

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**

**RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL PALMAR DE VARELA, 2013**

**Por**

**ESPERANZA FLOREZ FERNANDEZ**

**Tesis para optar por el grado de “Magíster de la Universidad del Norte en Salud Pública”**

**Barranquilla, mayo, 2015**



**“RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS  
RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER EN LOS ESTUDIANTES DE  
GRADO 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL PALMAR  
DE VARELA, 2013”**

**Esperanza Flórez Fernández**

**Candidata a Magister en Salud Pública**

**Felipe Ignacio Agudelo Acevedo, MSP.**

**Director: Trabajo de Grado**

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD DEL NORTE**

**BARRANQUILLA**

**2015**



**ESTA TESIS DE MAESTRÍA HA SIDO APROBADA POR LA MAESTRÍA EN  
SALUD PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE**

**ESPERANZA FLOREZ FERNANDEZ**

.....

**DIRECTOR DE TESIS**

.....

**CO-DIRECTOR DE TESIS**

**RAFAEL TUESCA MOLINA**

**COORDINADOR DE LA MAESTRIA**

.....

**JURADO 1**

.....

**JURADO 2**



## **AGRADECIMIENTOS**

Le doy gracias a Dios porque después de tantos esfuerzos y sacrificios veo culminada una etapa de formación que ha contribuido en gran modo a mi desarrollo personal y profesional.

A mi hija Zulma Camila, quien tuvo la paciencia para poder sobreponer ese tiempo que no alcancé a dedicarle.

A mi familia, en especial a mis padres y hermanos quienes con su colaboración hicieron realidad este sueño.

A mi Director Felipe Ignacio Agudelo Acevedo quien a pesar de la distancia estuvo nutriéndome con sus conocimientos, guiándome y fortaleciéndome en este trabajo que lo veía interminable.

A mi gran amigo, compañero Joaquín Heredia, por su dedicación y paciencia en este proceso.

A una gran persona quien contribuyó en gran medida con su dedicación, sabios aportes y llenándome de ánimos en los momentos de debilidad; Alfonso Díaz Ordosgoitia.

A la profesora Anita Fruto, a Yenis Charris, a mis compañeros de trabajo y a los estudiantes de la Institución Educativa Técnica Comercial quienes siempre confiaron en mí

A los profesores de la maestría que nutrieron mis conocimientos para hacer esta meta una realidad.

**¡Muchas gracias...a todos y a cada uno de ellos!**

**RESUMEN**

**“RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS  
RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER EN LOS ESTUDIANTES DE  
GRADO 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL PALMAR  
DE VARELA, 2013”**

**Esperanza Flórez Fernández**

**Objetivo:** Identificar los riesgos en salud y socioambientales que contribuyen a la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima o por debajo de la media de la Institución Educativa Técnica Comercial e Industrial de Palmar de Varela.

**Materiales y métodos.** Se incluyeron en este estudio un total de 69 estudiantes de 11°. El 52% de la población fueron varones y el 48% mujeres. Se aplicó una encuesta a los alumnos, donde se identificaron los riesgos en salud y socioambientales, ésta constaba de 46 preguntas relacionadas con aspectos en salud y socioambientales. De acuerdo a los objetivos de la investigación, se realizó un análisis descriptivo de las variables independientes de los aspectos relacionados, estado de salud, y socioambiental, el análisis se hizo a través de diferentes pruebas estadísticas, tales como la prueba de regresión logística y Chi-cuadrado. El análisis de datos para esta investigación se realizó utilizando paquetes estadísticos.

**Resultados.** A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede afirmar que son dos los riesgos asociados al puesto obtenido en las pruebas saber 11° en los estudiantes de la IETECI: (i) está relacionado con el estado del salud del estudiante al presentar las pruebas, (ii) este riesgo se hace referencia a la violencia en el hogar del estudiante.

**Conclusión.** El rendimiento de los estudiantes de la IETECI Palmar de Varela en las pruebas saber no solamente depende de factores directamente asociados a la escuela, si no que al igual contribuyen aspectos que hacen parte del entorno familiar e individual del estudiante

**Palabras clave:** Riesgos, socioambiental, salud pública, pruebas saber, educación.

## CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	14
<b>1.0 MARCO TEORICO Y ESTADO DEL ARTE</b>	23
1.1 Referente Teórico	29
1.2 Teoría del aprendizaje social de Bandura	29
<b>2.0 OBJETIVOS</b>	32
2.1 Objetivo General	32
2.2 Objetivos Específicos	32
<b>3.0 MATERIALES Y MÉTODOS</b>	33
3.1 Delimitación de la investigación	33
3.1.1 Situación Educativa de la población	34
3.1.2 Sistema de Salud en Palmar de Varela	34
3.1.3 Resultados de las pruebas saber 11°—2012 en los ámbitos Nacional y Departamental	34
3.2 Tipo de estudio	36
3.2.1 Población	37
3.2.2 Muestra	37
3.2.3 Unidades finales de análisis	39
3.3 Instrumentos	39
3.4 Recolección de la Información	40
3.5 Caracterización de las variables	41
3.5.1 Variables de estudio	41
3.5.2 Macrovariables a evaluar	41
3.5.3 Operacionalización de la variable	46
3.5.4 Criterios de Inclusión y de Exclusión	52
3.6 Consideraciones éticas	54
3.7 Análisis de datos	55

4.0	<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS</b>	57
4.1	Análisis de la distribución por género	57
4.2	Relación de frecuencias según puesto ocupado	58
4.3	Resultados descriptivos de las preguntas seleccionadas	59
4.4	Análisis de relación significativa entre el Género de los estudiantes el riesgo en salud y socioambiental	68
4.5	Modelo de regresión logística (rl) para variables relacionadas	73
4.5.1	Modelo 1. Variables relacionadas con la salud de los estudiantes	74
4.5.2	4.5.2. Modelo 2. Variables relacionadas con el entorno familiar (Socioambientales).	76
4.5.3	Modelo 3. Variables relacionadas con riesgos y salud y las variables socioambientales (VARIABLES MODELO 1 + VARIABLES MODELO 2).	78
4.5.4	Modelo 4. Variables relacionadas según los resultados de los modelos 1, 2 y 3 socioambientales, puesto ocupado en las Pruebas Saber	80
5.0	<b>DISCUSIONES</b>	83
6.0	<b>CONCLUSIONES</b>	86
7.0	<b>RECOMENDACIONES</b>	88
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	91
	<b>ANEXOS</b>	97



## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 3.1.</b> Pruebas Saber 11°- 2012: Agrupación por Departamentos.	35
<b>Tabla 3.2.</b> Resultados pruebas SABER 11°- 2012. Nivel de agrupamiento por municipios del Departamento del Atlántico.	36
<b>Tabla 3.3.</b> Población y tamaño de la muestra distribuidas por cursos de 11° grado IETECI Pal-mar de Varela.	39
<b>Tabla 3.4.</b> Escala de valoración cualitativa para la determinación de la importancia del rango de del puesto ocupado según las pruebas SABER 11°.	43
<b>Tabla 3.5.</b> Variable dependiente en los resultados pruebas Saber 11°.	47
<b>Tabla 3.6.</b> Definición de las Variables independientes en Riesgos en Salud y Socioambientales, su naturaleza y categorización.	47
<b>Tabla. 4.1.</b> Representación por género de los estudiantes que presentaron las pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	57
<b>Tabla. 4.2.</b> Frecuencia de distribución de los estudiantes según la media institucional por pues-to ocupado en pruebas saber 11° IETECI en el 2013.	59
<b>Tabla. 4.3.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que durante los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas se sentía o no enfermos. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	60
<b>Tabla. 4.4.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que durante los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas SABER 11° estuvieron incapacitados por enfermedad. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	60
<b>Tabla. 4.5.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que durante los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas SABER 11° estuvieron bajo el consumo de medicamentos que le causaron molestias. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	61
<b>Tabla. 4.6.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que al momento de presentar las pruebas SABER 11° se sentían cansados. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	61
<b>Tabla 4.7.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que al momento de presentar las pruebas SABER 11° consumieron alguna bebida alcohólica. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	62

<b>Tabla 4.8.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que al momento de presentar las pruebas SABER 11° alternaron el consumo de alcohol y cigarrillo. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	62
<b>Tabla. 4.9.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que realizaron alguna actividad deportiva como futbol, voleibol etc. pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	63
<b>Tabla. 4.10.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que en un día escolar jugaron video juegos. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	63
<b>Tabla. 4.11.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que no utilizan el computador para actividades no escolares. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	64
<b>Tabla 4.12.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que en su familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	65
<b>Tabla. 4.13.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que cuidan a sus padres o a algún tipo de familiar como abuelo, tíos, hermanos y estos le quitaban tiempo para sus estudios. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	64
<b>Tabla. 4.14.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes cuya relación con sus padres era armoniosa. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	66
<b>Tabla. 4.15.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que realizaron alguna actividad laboral que les quitó tiempo para realizar sus actividades académicas. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	66
<b>Tabla. 4.16.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que antes de presentar las pruebas SABER 11° tuvieron relaciones sexuales. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	67
<b>Tabla. 4.17.</b> Distribución de frecuencias de los estudiantes que tuvieron temor y/o preocupación de embarazo (estudiante mujer) o de embarazarse (estudiante hombre) que pudiera afectar su desempeño en las pruebas SABER 11°. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	67
<b>Tabla. 4.18.</b> Determinación de Chi-cuadrado para la pregunta 26. ¿En un día escolar jugabas videojuegos? Vs Resultados Pruebas SABER 11°. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.	69
<b>Tabla. 4.19.</b> Pregunta 26 ¿En un día escolar jugabas videojuegos? Vs Resultados pruebas SABER 11°. Institución Educativa Técnica Comercial	69

Palmar de Varela, 2013.

**Tabla. 4.20.** Determinación del Chi-cuadrado para la pregunta 27 ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet Vs Resultados Pruebas SABER 11°. pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013. 70

**Tabla. 4.21.** Pregunta 27 ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet)? Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013. 70

**Tabla. 4.22.** Determinación de Chi-cuadrado para la pregunta 45. Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales? Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013. 71

**Tabla. 4.23.** P45 ¿Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales? Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013. 71

**Tabla. 4.24.** Determinación de Chi-cuadrado para la Pregunta 46. Temor y/o preocupación por un embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013. 72

**Tabla. 4.25.** Pregunta 46 ¿Tuviste temor y/o preocupación por un embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas? Vs Resultados pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013. 72

**Tabla. 4.26.** Clasificación de la variable dependiente (puesto en las pruebas saber) con las variables en riesgos en salud. 75

**Tabla. 4.27.** Modelo de Regresión logística según variables relacionadas con los riesgos en salud de los estudiantes y puesto ocupado en las Pruebas Saber. 76

**Tabla 4.28.** Clasificación de la variable dependiente (puesto en las pruebas saber) con las variables en riesgos en salud. 77

**Tabla 4.29.** Modelo 2 de Regresión logística para variables relacionadas con entorno familiar y socioambientales. 78

**Tabla 4.30.** Clasificación de las variables asociadas a riesgos en salud y socioambientales, puesto ocupado en las Pruebas Saber. 79

**Tabla 4.31.** Modelo 3 de Regresión logística para todas las variables relacionadas con riesgo en salud y socioambientales. 80

**Tabla 4.32.** Clasificación de las variables asociadas a las preguntas P1 y 81

P29, puesto ocupado en las Pruebas Saber.

**Tabla 4.33.** Modelo 4 de Regresión logística para las variables relacionadas P1 y P29, puesto ocupado en las Pruebas Saber. 82

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 3.1:</b> Ubicación Geográfica del Municipio de Palmar de Varela.IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.	<b>33</b>

## INTRODUCCION

### Planteamiento y justificación

¿Cuáles son los riesgos en salud y socioambientales que contribuyeron a la probabilidad de que un estudiante obtuviera un puesto en las pruebas Saber 11 por encima o por debajo de la media de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela, Atlántico 2013?

Referente a los riesgos en salud y socioambientales, está la relación entre la probabilidad de ocurrencia de la amenaza y la capacidad familiar, social e institucional para enfrentar este hecho; y dentro de éstas se involucran: la desintegración familiar, apatía comunitaria, pobreza, desinformación, entre otros. (1).

Estos riesgos conducen a que muchas veces la comunidad culpa a los docentes por los puestos en las pruebas SABER 11º que ocupan los discentes y no se involucran otros compromisos, por ejemplo los relacionados con la salud y los socioambientales con la probabilidad de ocupar un puesto alto o bajo en las pruebas saber 11º.

De acuerdo a los lineamientos del ICFES, los objetivos de las pruebas Saber 11º, son contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana, mediante la realización de evaluaciones periódicas del desarrollo de las competencias (2). Otro de los objetivos es conocer las debilidades y fortalezas de los estudiantes de educación básica de todos los establecimientos educativos del país en el desarrollo de competencias esenciales para la vida personal, social y laboral y el aspecto importante que atañe a esta investigación es que busca identificar riesgos escolares, personales, familiares y sociales que inciden en los resultados de las

pruebas presentadas por los estudiantes de 11º, para orientar las decisiones en torno a las políticas de mejoramiento de la calidad de la educación (3),

Bajo este orden de ideas se dice que, contribuir con la calidad de la educación radica en mirar a una de sus etapas como es la enseñanza media, haciendo un análisis de la naturaleza del poder dentro de la evolución pedagógica, lo que genera para esta investigación el concepto de la técnica de la genealogía, (4) que contiene aspectos como la sexualidad, la disciplina, el conocimiento y otros elementos de la vida cotidiana. La genealogía no es la búsqueda de los orígenes ni la construcción de un desarrollo lineal, sino que pretende mostrar el pasado plural, a veces contradictorio que revela las huellas de la influencia que ha tenido el poder sobre la verdad. (5). La aplicación del modelo genealógico en las instituciones educativas ha permitido la realización de una serie de análisis que pone de manifiesto los conflictos, antagonismos y contradicciones del campo educativo, descubre la ambigüedad fundamental de las prácticas escolares, revela las razones ocultas de su existencia y asiente comprender las imbricaciones específicas de los saberes y poderes que la constituyen; de esta manera tienen sus orígenes los exámenes o pruebas para los estudiantes.

La proliferación de los exámenes como operación que mide y valora los saberes alcanzados, son en el fondo un mecanismo de inspección y un ejercicio del poder, los exámenes o pruebas surgen como un dispositivo escolar de control para acometer la tarea de normalización social. Las disciplinas escolares, surgen como la imposición de valores históricos, sociales y contingentes presentados por la sociedad burguesa como naturales, es una disciplina impuesta en las llamadas escuelas normales, centrada en su mayor parte en la austeridad de los exámenes (4); se dice que un individuo sometido al examen deja tras de sí un rastro documental del que difícilmente podrá liberarse; antes al contrario, ese rastro constituirá su biografía, su individualidad. La “historia” de las vicisitudes escolares... de una persona, van a ir moldeándola como sujeto diferenciado, los resultados del examen continuado admiten construir el sujeto individual (...)

convierte al sujeto en un “caso”, en objeto de un saber y de un poder. Un sujeto que puede ser descrito y analizado y juzgado, pero que también puede ser encauzado, normalizado y corregido. (4)

De esta manera, se nota la influencia positiva o negativa de un examen o prueba cuando los estudiantes son sometidos a un proceso de evaluación, que busca medir y determinar la calidad de estudiantes con que cuenta un país y también la calidad educativa, quien en los últimos veinte años, se ha convertido en una preocupación a nivel de política educativa mundial para los gobiernos, ministerios de educación, docentes, padres de familia y para los mismos estudiantes constituyéndose en la nueva utopía con la cual nació el siglo XXI. (3) los esfuerzos han sido numerosos en materia de educación, se han creado asociaciones internacionales, y muchos centros para evaluar la calidad educativa en la mayor parte de países del mundo (3).

En Colombia, quien realiza las pruebas y mide la calidad de la educación es el Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES). En los años 2000 y el 2006 se aplicó una prueba a nivel mundial, donde el informe Mckinsey concluye que solo el 1% de los niños de África y Medio Oriente alcanzan un desempeño igual o superior al promedio de Singapur. A nivel Latinoamericano en pruebas PISA, el 5% de los estudiantes alcanzó el nivel lectura crítica en comparación con países como Finlandia, Hong Kong, Canadá, Nueva Zelanda, Suiza, Japón y países bajos quienes llevan a sus estudiantes en un 50% de este nivel. Las pruebas TIMSS realizadas a los estudiantes colombianos, el 5% del 100% que presentaron el examen pudieron alcanzar las competencias en ciencias y matemáticas, el 95% quedó atrás en comparación con los estudiantes de Singapur (3) cifras estas desalentadoras pues, reflejan la desigualdad con respecto a la calidad de la educación a nivel mundial.

El Ministerio de Educación Nacional y de Cultura, ha mostrado inquietud por los precarios resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas nacionales e



internacionales, haciéndose más evidente en la población de estratos más bajos y en los estudiantes de instituciones ubicadas en el área rural (6). La Ley 1324 de 2009, dicta normas para el fomento de una cultura de la evaluación en procura de facilitar la inspección y vigilancia del Estado y se transforma al ICFES para que busque el mejoramiento continuo de la educación. (7)

La justificación y razón de ser de esta investigación está fundamentada en el marco legal de la Ley General de Educación o Ley 115 la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se cimenta en una concepción integral de la persona, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes (8,23), la Ley 789 de 2002, Artículo Sistema de Protección Social que establece el conjunto de políticas orientadas a mejorar la calidad de vida de los colombianos, especialmente de los más vulnerables”. (9) y la población estudiantil de educación media es una de ellas.

Se espera que los resultados de este estudio proporcionen evidencias del desempeño académico en las Pruebas SABER 11º y contribuyan al proceso de sensibilización a los diferentes actores que forman parte de la Institución Educativa frente al entorno social, familiar, ambiental y económico de los estudiantes como determinantes de su rendimiento académico. Lo que implicará la elaboración de estrategias más asertivas y reales en el contexto académico para mejorar la calidad educativa en la Institución.

Con esta investigación se identificaron los riesgos en Salud y socioambientales que tienen una influencia directa con relación a los altos y bajos puestos ocupados por los estudiantes en las pruebas Saber 11º en la IETECI de Palmar de Varela (Atlántico). Las pruebas Saber se deben constituir en un proceso de integración y consolidación para conllevar a los discentes a un desarrollo integral.

La familia, la escuela y la sociedad deben establecerse en un elemento fundamental para el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes, generándoles un buen ambiente, conservarles la salud y seguridad social, en

donde diferentes riesgos extraescolares pueden afectar directa e indirectamente el desempeño ante cualquier tipo de pruebas, en sus procesos cognitivos y metacognitivos, estos riesgos pueden desencadenar vacíos en el conocimiento, haciendo que los puntajes en las Pruebas Saber no sean los mejores.(10)

Según un informe emitido por el ICFES en abril de 2012, el Departamento del Atlántico, excluyendo los datos de sus municipios certificados (Barranquilla, Soledad y Malambo, que son los municipios que administran autónomamente la educación), se encuentra que los resultados son inferiores al resto de municipios no certificados. De manera general, cuando se excluyen de los departamentos a sus municipios certificados, lo que restan son aquellos muy pequeños y donde predominan los establecimientos rurales. (11) los resultados de las pruebas Saber son muy alarmantes: en el Departamento del Atlántico (excluyendo Barranquilla, Soledad y Malambo) solo el 32% de los estudiantes alcanzan o superan los niveles esperados de comprensión lectora (12).

En Palmar de Varela, Municipio ubicado al Oriente del Departamento del Atlántico, el cual cuenta con dos Instituciones Educativas Oficiales. Una de ellas es la Institución Educativa Agropecuaria y la otra la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela (IETECI), en la que se desarrolló la presente investigación. Se aplicó una encuesta tomando como referente la Youth Risk Behavior Survey (13) con el objetivo de determinar los riesgos en salud y socioambientales que contribuyen a la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima o por debajo de la media de la Institución Educativa. Con respecto a las limitaciones se señalan la exclusión de estudiantes por que los padres no firmaron el consentimiento informado y algunos estudiantes no firmaron el asentimiento informado. Otras de las limitaciones se aprecian en la exclusión de encuestas porque los encuestados no contestaron o en su defecto marcaron dos veces las preguntas formuladas.

El impacto de esta investigación se refiere a lo concerniente con la promoción en salud; la educación puede insertarse en el contexto familiar y social de los estudiantes, donde la combinación de estos dos factores generará el reconocimiento de la influencia de la salud sobre ellos (14) Es decir, la educación y la salud continúan íntimamente relacionadas porque la educación, a través de los tiempos, se ha interesado por transmitir influencias socio culturales de la época; de generación en generación, buscando formas de comportamiento de comprobada eficacia en la vida de una sociedad, considerándolas desde distintos puntos de vista a través de las eras, convirtiéndose la educación en un fenómeno social (15).

Las condiciones en salud de los estudiantes pueden afectar el desarrollo físico y dentro de éstos se encuentran los hábitos de higiene, salud, stress y seguridad, así también los riesgos biológicos, cuya relación se expresa con la edad, el género, la nutrición, el vigor, la inactividad física, el uso de medicamentos y/o sustancias alucinógenas, el consumo de alcohol, de tabaco, el desarrollo sexual, entre otros; que también incurren de manera negativa en el desarrollo emocional y por consiguiente en el comportamiento de los estudiantes, sobre todo los que se encuentran en la adolescencia y cursan los últimos grados, quienes están por terminar su bachillerato y se disponen a pasar a otra etapa de su vida académica, como lo es la universitaria.

Los riesgos socio - ambientales, tienen un vínculo con el entorno donde viven y se relacionan los estudiantes, los cuales pueden repercutir al momento de presentar la prueba Saber, estos riesgos son: los nexos familiares, las relaciones interpersonales, el trato con sus pares (matoneo), los valores familiares y socioeducativos, la situación socioeconómica, el lugar y las personas donde y con quien viven, el tipo y condiciones de la vivienda (condiciones de saneamiento del hogar), el nivel educativo de los padres, el acceso al trabajo de los padres o personas que los tienen a su cargo, entre otras.(15)

Todas estas situaciones son significativas en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes y su proceso cognitivo, al igual que en cualquier tipo de resultado en el que se le pueda aplicar una prueba para medir sus potencialidades; lo anterior, trasciende negativamente en el desarrollo cognitivo, afectivo y emocional de los discentes y por consiguiente en el resultado de sus pruebas. (15). Según la ficha de matrícula los estudiantes de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela, se ubican en estrato bajo (16), y según los informes del observador del alumno (17), se identificaron en algunos de ellos problemas biopsicosociales, ambientales, de comportamiento y de otras índoles que tienen su influencia en el proceso de formación, reflejándose en el bajo desempeño académico.

Con relación a los problemas ambientales y sociales, la falta de alcantarillado sanitario se constituye en el principal problema para el Municipio de Palmar de Varela. Según el Plan de Gobierno anterior, año 2008- 2012. Palmar de Varela contaba con una población de 24.478 habitantes, de los cuales, el 96%, es decir 23.499, ocupan el área urbana; mientras que el restante 4% se distribuyen en el área rural, la población utiliza soluciones de salubridad, tipo individual, en donde muchas veces no se realiza el mantenimiento adecuado y las aguas negras se filtran hacia el subsuelo. Según este plan, la comunidad cuenta con el siguiente servicio: Pozas sépticas: 42,7% Letrinas: 23,7% Sin servicio: 33,6% (18).

Los resultados de esta investigación se constituyen en una línea de base para que en la IETECI se logre la aplicación de los programas “Colombia Aprende, la aplicación de estrategias de Escuela Saludable”, haciéndose énfasis en la higiene personal y la salud física, la transmisión de conocimientos y la adquisición de información sobre la salud y las enfermedades (19), lo que permitirá realizar una caracterización de los hogares, realizar un seguimiento a las instituciones educativas, y realizar acciones de promoción y prevención, teniendo en cuenta las amenazas, el riesgo y el manejo social del mismo (20).

La promoción de la salud mediante la escuela es una de las maneras más eficaces y eficientes de mejorar la vida de las niñas, niños y jóvenes siendo importante reconocer la realidad de ellos para lograr establecer un dialogo educativo asertivo. Es decir, se deben vincular los diferentes contextos sociales, políticos, económicos y ambientales en un proceso educativo exitoso. (21)

Si los niños y los adolescentes viven en un entorno en el que se estimule la inteligencia podrían desarrollar mejores habilidades verbales, matemáticas y de razonamiento, y es factible que cuanto mayor sea el nivel educativo, dedicación, seguimiento y ocupación de los progenitores para con sus hijos, mayor es el rendimiento académico. En consecuencia, los riesgos en salud y socioambientales juegan un papel muy importante en el patrón comportamental y en los procesos cognitivos de los estudiantes.

Un buen rendimiento intelectual durante la infancia y la adolescencia es necesario para conseguir avanzar en los estudios o en la carrera profesional. Numerosas investigaciones señalan que los niños y adolescentes que muestran un mejor rendimiento cognitivo y escolar tienen una mayor probabilidad de gozar de buena salud durante la vida adulta (22). Dicho de otro modo, niveles bajos de rendimiento académico en la infancia y la adolescencia pueden ser un predictor de problemas de salud en la adultez; porque, “Al llegar a la adolescencia y a la adultez las personas cuentan con un autoconcepto, es decir una imagen de ellas mismas, lo cual se basan en el conocimiento que tienen, de lo que han sido y lo que han hecho, esto tiene la función de guiarlas en la toma de decisiones de lo que serán y harán en el futuro” (21).

Esta relación se ha visto en el ámbito de la salud psicológica, ya que los adolescentes que tienen un buen rendimiento disfrutan de una buena autoestima, pilar imprescindible para el adecuado desarrollo psicológico de una persona. También se ha comprobado en la salud física, que un rendimiento intelectual pobre en la infancia está asociado con problemas de corazón más tarde (21). De

acuerdo a lo anterior, las instituciones educativas tienen la misión de ser formadoras del ser humano de manera integral. (23)

Así, se logrará promover estrategias de apoyo en la formación académica de los discentes e incorporar directamente al Ministerio de Salud y de Protección Social y el Ministerio de Educación Nacional para que a través de éstos, se logren implementar programas y hacer seguimiento a la población estudiantil para que disminuyan las dificultades y/o problemas académicos, como también en dar pauta en el área de ciencias naturales y comportamiento y salud y todas las disciplinas académicas, para mejorar el estilo de vida de los estudiantes y contribuir con el progreso académico de futuros discentes hacia una verdadera educación integral mejorando la calidad educativa y por ende los resultados en las pruebas SABER 11º.

Esta investigación estuvo enmarcada dentro de una organización temporal y económica específica de todas las fases y operaciones de un proceso concreto de investigación. En cuanto a su factibilidad no pretendió elaborar un modelo operativo para solucionar problemas o necesidades de las cuales adolecen los estudiantes, como tampoco crear propuestas educativas para mejorar la calidad de la educación que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos, que sólo tienen sentido en el ámbito de sus necesidades escolares para la presentación de exámenes, sólo se pretendió observar a los estudiantes en su estado natural y determinar si los riesgos en Salud y Socioambientales están asociados a los resultados de las Pruebas SABER 11º.

## **1. MARCO TEORICO Y ESTADO DEL ARTE**

Analizado el estado del arte de diferentes informes e investigaciones realizadas en el campo internacional y nacional sobre los cuales se apoya este trabajo, se formalizó una retrospectiva del correspondiente marco teórico acerca de la asociación de los riesgos en salud y socioambientales con los resultados de las pruebas SABER 11<sup>o</sup> las cuales fortalecen este proceso investigativo.

En el marco internacional, se toman referentes de la asociación de los riesgos en salud y socioambientales en la aplicación de pruebas internacionales a estudiantes de educación media como son las pruebas PISA. Según el informe del Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes -PISA-, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) esta organización mide las competencias en lectura, matemáticas y cultura de jóvenes de 15 años de diferentes países, en su informe reveló que el estatus social, económico y cultural de las familias, influye de una manera muy relevante en el rendimiento educativo de los adolescentes. En el Informe PISA 2009, los alumnos españoles de colegios privados obtuvieron mejores puntuaciones en comprensión lectora, competencia matemática y competencia científica que los de la escuela pública (24).

En este contexto, el Informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO-, a través de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors, enunció cuatro pilares de la educación que se deben lograr durante la formación educativa de los niños y los adolescentes: (25)

- ✓ Los estudiantes deben aprender a ser; que desarrollen su personalidad y estén en condiciones de actuar cada vez con mayor autonomía, juicio y responsabilidad.
- ✓ Aprender a conocer; que adquieran una amplia cultura general y aprendan a aprender para que tengan una visión más amplia del mundo que los impulse hacia el aprendizaje permanente, el manejo adecuado de la información y la transformación de esta última en conocimiento.
- ✓ Aprender a hacer; que adquieran las competencias que les permitan enfrentar diversas situaciones y proponer soluciones a partir de sus conocimientos.
- ✓ Aprender a vivir juntos; que partan de la comprensión del otro y descubran las formas de interdependencia entre las personas, que planeen y realicen proyectos comunes y aprendan a enfrentar y a resolver conflictos en colaboración con otros. (26).

Lo anterior significa que los procesos educativos para los niños y jóvenes no buscan únicamente procesos de escolarización, es decir, procesos de adquisición de conocimientos técnicos, sino además procesos de formación y desarrollo integral, los cuales a su vez requieren de la satisfacción de sus necesidades vitales.

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud -OPS - manifiesta: “En la década de los 80 Colombia centró su atención en la supervivencia infantil, todos aprendieron a ayudar a los niños a sobrevivir más allá de su nacimiento. Ahora ha llegado el momento de concentrarnos en la calidad de vida que implica el desarrollo físico emocional y espiritual de los niños y adolescentes”. (27) y la escuela contribuye con este proceso.

En el campo nacional, el Plan Nacional de Educación 2010-2016, del gobierno en turno, se contemplan propuestas, acciones y metas donde se expone la voluntad



política del país, para los siguientes diez años, en dicho plan se expresa el objetivo el cual consiste en convertirse en un “pacto social por el derecho a la educación” donde interactúe la institucionalidad, la ciudadanía en general. En este Plan hay lineamientos estratégicos para llevar a cabo la articulación de todo el sistema educativo, incluyendo la educación para el trabajo y el desarrollo humano, la apropiación de nuevas tecnologías; así mismo se debe educar para la paz y la convivencia y promover la cultura de la investigación en ciencia y tecnología (28).

De la misma forma para lograr fortalecer este estado del arte se hizo la búsqueda exhaustiva de diversas investigaciones relacionadas con el tema riesgos en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11º, que a continuación se referencian.

En la investigación realizada en México titulada: Características emocionales y conductuales de hijos de padres casados y divorciados, en la que se hizo un estudio descriptivo para establecer si existen diferencias significativas entre ambos grupos de estudiantes, se hallaron características conductuales y emocionales indicadoras de riesgo en los estudiantes hijos de padres divorciados, tales como hiperactividad, distracción e incumplimiento de las responsabilidades escolares, la dimensión que evalúa el incumplimiento de las responsabilidades escolares es donde los estudiantes hijos de padres divorciados presentan las mayores dificultades (29).

Otra investigación que nutre este proceso es la realizada también en México, lleva por título variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos, evidenció que la contribución relativa de la motivación, las habilidades de estudio y el uso de sustancias influyen sobre el rendimiento académico, basado éste en el promedio de calificaciones escolares. Se apreciaron diferencias entre sexos en varias dimensiones, indicando que las mujeres referían mejor rendimiento académico, escolar, motivación, habilidades de estudio y peor autoestima que los hombres. (30)

Otro estudio denominado: Factores condicionantes que influyen en el rendimiento académico en la enseñanza secundaria, el investigador opta por repartirlos en tres órdenes: personal, familiar y escolar/social, que de un modo u otro cubren el espectro psicosociopedagógico. Los resultados obtenidos en dicha investigación concede afirmar que los anteriores factores condicionantes tienen su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes (31), hecho éste que conlleva hacer un análisis más profundo para determinar que otras variables inciden en los procesos académicos, lo que motiva a incluir las socioambientales para determinar de qué manera repercutieron en los resultados de las pruebas Saber 11°, razones que fundamentaron la presente investigación que intentó determinar si los riesgos en salud y socioambientales tuvieron su influencia en los puestos ocupados en las pruebas Saber 11°.

En lo que corresponde a Chile, se realizó una investigación denominada Factores de resiliencia asociados al rendimiento académico en estudiantes adolescentes de contextos de alta vulnerabilidad social, cuyos resultados indican que la relación entre resiliencia y logros de aprendizaje se fortalece en dos situaciones de adversidad que reportan los adolescentes: a) Divorcio o separación de sus padres, y b) Embarazo propio o de la pareja. Este trabajo refleja que los factores que desarrollan la calidad de vida y salud mental de los adolescentes, y que los protegen de la adversidad, están vinculados a la familia y la educación (32) .

De la misma forma, una investigación realizada en España, relacionaba el rendimiento académico, ajuste escolar e inteligencia emocional en adolescentes inmigrantes y autóctonos, dicha investigación exhorta la importancia crucial que tiene el desarrollo de las trayectorias psicosociales en las personas es decir, la alta relevancia en el desarrollo integral de los individuos, sobre todo en los autóctonos con impacto sobre su ajuste psicosocial a lo largo de la vida, La constatación de que el aprendizaje temprano del uso de las habilidades sociales y emocionales en la adaptación y el afrontamiento positivo de cambios vitales, favorece a la salud mental y al bienestar psicológico en la edad adulta, ha

contribuido a impulsar el estudio de las relaciones entre inteligencia emocional y el rendimiento académico, los resultados fueron reflejados cuando se les aplicó la prueba PISA en el año 2006 y 2009 y demostró que a los estudiantes inmigrantes de primera generación en España, tienden a presentar un rendimiento académico significativamente menor que el de los alumnos autóctonos. (33)

Ahora bien, en el ámbito nacional, se hace necesario mencionar los aportes de una investigación realizada en la ciudad de Bogotá titulada: Funcionalidad familiar, conductas externalizadas y rendimiento académico en un grupo de adolescentes, los investigadores tomaron como partícipes jóvenes entre 12 y 16 años de edad y a sus respectivos padres y profesores; dentro de los resultados encontrados se estableció que “La mayoría de los adolescentes reportan una disfunción familiar moderada y un rendimiento académico medio. Igualmente se encontró que la mayoría de ellos no presenta conductas externalizadas, aunque hay un porcentaje de ellos que sí las presenta, según lo reportado por los profesores” (34)

En un artículo escrito por Zubiria J. denominada Factores asociados a la calidad de la educación de las instituciones de básica y media expresa que la capacitación de padres y maestros juegan un papel preponderante para el logro de unos buenos resultados en las pruebas saber 11º, en los colegios de menor calidad ni siquiera existe la figura de padres o acudientes. (3) así también el estrato socioeconómico de los estudiantes, juegan un rol fundamental; ni un solo colegio ubicado en los estratos altos ocupa los últimos lugares en las Pruebas Saber 11º, y ninguno de los colegios ubicados en los primeros lugares son de los estratos bajos, esto ha sido publicado en múltiples estudios mundiales. (3).

Un análisis de determinantes de la educación en Colombia, con base al Sistema de Información para el Monitoreo, Prevención y Análisis de la Deserción Escolar en Educación Preescolar, Básica y Media (SIMPADE), en el año 2011, arrojó que hay grandes brechas en la permanencia escolar por zonas, regiones o características poblacionales. Para algunos departamentos se duplican dichos

valores: Guainía (11,11%), Vaupés (9,9%), Guaviare (9,05%) o Vichada (7,4%). Se observó que la deserción es mayor en las zonas rurales, en algunos departamentos y para algunos grupos, particularmente los más vulnerables. El mismo informe refleja que para el año 2008 se realizó una encuesta de calidad de vida y donde más se presentó deserción fue en la zona rural dicha cifra llega al 52%. Otro aspecto importante es la deserción por género, el estudio demuestra que desertan más los niños que las niñas, también llama poderosamente la atención el uso del tiempo libre de los adolescentes quienes se dedican a trabajar durante éste. (35)

Es oportuno mencionar en este marco de antecedentes las experiencias con Escuelas Saludables; dentro de éstas cabe destacar la investigación cualitativa, “Escuelas Saludables estrategia para fortalecer la autoestima del escolar” realizada en Centro Educativo de Guarangal, municipio de Albán, cuyos resultados reflejan que los escolares poseen una autoestima que carece de motivaciones para aprovechar al máximo sus cualidades y fortalezas personales, satisfaciendo sus necesidades y cumpliendo de alguna manera sus sueños (36).

Para antes del año 2013, en el Departamento del Atlántico y en el municipio de Palmar de Varela, no se evidenciaron investigaciones relacionadas con los riesgos en salud y socioambientales que fueran aplicadas a estudiantes que cursaran educación media asociados a los resultados de las pruebas Saber 11°.

Las investigaciones reseñadas anteriormente, aún reflejan la necesidad de profundizar en este campo necesario para mejorar los procesos que involucran variables relacionadas con la salud, lo socioambientales y los procesos académicos.

### **1.1.Referente Teórico**

La presente investigación se fundamentó en las bases teóricas de A. Bandura (37), por ser una teoría que ejerce un gran impacto en la personalidad, orientando a la acción a partir de los conceptos de observación, e imitación donde los estudiantes, toman como modelo a los padres, educadores, amigos y hasta los héroes de televisión acciones estas que permitieron asociar los riesgos en salud y socioambientales con los resultados de las pruebas Saber en los estudiantes 11° grado de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela. A partir de esta teoría se ejerce una asociación de como los factores cognitivos ejercen una capacidad de reflexión, simbolización así como a la prevención de consecuencias basadas en los procesos de comparación, generalización y autoevaluación que se dan en los sistemas educativos. Esta teoría permite realizar un acercamiento a través del comportamiento de los individuos especialmente los adolescentes de la IETECI que forman parte de esta investigación en donde los resultados de las pruebas Saber 11° dependen del ambiente, los factores personales tales como motivación, atención retención, y producción motora. (38).

### **1.2. Teoría del aprendizaje social de Bandura**

Según la teoría social cognitiva, el funcionamiento humano se explica en términos de un modelo de reciprocidad triádica en que la conducta, los factores cognitivos, otros personales y los acontecimientos ambientales, operan como determinantes unos de otros, interaccionando entre sí (37).

La importancia de esta teoría radica en que se aprende a través de la observación y que las personas pueden realizar la acción y otras que también aprenden a través de la observación, realizan las acciones y experimentan sus consecuencias, se hace referencia con esto a los hábitos adquiridos a través de los tiempos y que pasan de generación en generación convirtiéndose en costumbres, como es el

caso de los hábitos alimenticios, la convivencia familiar y otros aspectos relacionados con la salud.

En lo relacionado con la violencia familiar, Bandura, en un estudio clásico, demostró que los niños se mostraban más agresivos tras haber contemplado un modelo agresivo, esto es una de las características del aprendizaje social, la cual expresa que se puede producir inmediatamente, y no es necesario un proceso gradual de adquisición de conocimientos. Es por esto que esta teoría hace referencia que mediante la observación se aprende no sólo a realizar acciones, sino también a tener un proceso de predicción, que podía dar como respuesta a una situación específica, en la que se ponga de manifiesto conductas del ser humano. De esta manera, surge la explicación de lo que representa los procesos cognitivos para poder explicar el aprendizaje.

Para Banduras existen elementos de la teoría cognoscitiva social, y considera que los factores externos son tan importantes como los internos y que los acontecimientos ambientales, los factores personales y las conductas interactúan con el proceso de aprendizaje, razones estas con las que se identifica esta investigación. Con respecto al determinismo recíproco (39), lo supone como factores personales (creencias, expectativas, actitudes y conocimientos), el ambiente (recursos, consecuencias de las acciones y condiciones físicas) y la conducta (acciones individuales, elecciones y declaraciones verbales) se influyen de forma mutua para dar paso a la distinción de dos tipos de aprendizaje las cuales titula como el aprendizaje activo: aprender al hacer y experimentar (aprender haciendo) y el aprendizaje vicario (observacional), factores estos muy importantes en esta indagación ya que se trata de un proceso en el cual interactúa el estudiante para potenciar su aprendizaje para que en cualquier momento sea evaluado y pueda demostrar cuánto aprendió, teniendo en cuenta que para ello debe prestar atención para captar al máximo, retener la información o las impresiones, estar motivados a repetirlas, generar conducta nueva. Banduras expresa que existen ventajas y desventajas en los procesos de aprendizaje en el

cual puede influir la individualidad y personalidad de los humanos éstas, influyen de forma positiva o negativa, la escala valorativa es un elemento determinante, los modelos en el hogar son variables externas de gran relevancia. (39)

A manera de conclusión sobre esta teoría, se puede decir que los riesgos internos son tan importantes como los externos y que los acontecimientos ambientales, los riesgos personales y las conductas interactúan con el proceso de aprendizaje.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Identificar los riesgos en Salud y Socioambientales que contribuyen a la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima o por debajo de la media de la Institución Educativa Técnica Comercial.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Describir las características demográficas de los estudiantes de 11º grado de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela.
- ✓ Identificar la relación entre los riesgos en salud y socioambientales y el sexo de los estudiantes de 11º la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela.
- ✓ Establecer la capacidad predictiva de los riesgos en salud y socioambientales en el puesto ocupado por los estudiantes en las pruebas SABER 11º de la Institución educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela en las pruebas Saber



### 3. MATERIALES Y METODOS

#### 3.1 Delimitación de la investigación

La presente investigación se desarrolló en la Institución Educativa Técnica Comercial ubicada en el municipio de Palmar de Varela (Fig. 1). Esta población se ubica sobre el delta del Río Magdalena y está situada al Oriente del Departamento del Atlántico, espacio geográfico de recursos pesqueros y agrícolas. La vía Oriental, hace posible su cercanía con el centro regional de Caribe Colombiano: Barranquilla.

Por otra parte, Palmar de Varela limita por el Norte con el Municipio de Santo Tomás, por el Sur con el Municipio de Ponedera, por el Este con el Río Magdalena, y por el Oeste con los Municipios de Santo Tomás y Ponedera. (40)



**Figura 3.1: Ubicación Geográfica del Municipio de Palmar de Varela.**

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

### **3.1.1. Situación Educativa de la población**

En el municipio de Palmar de Varela existen dos instituciones educativas de carácter oficial: La Institución Educativa Técnica Comercial IETECI con seis sedes y la Institución Educativa Técnica Agropecuaria IETA, (41) con cuatro sedes en el área urbana y una en el corregimiento de Burrusco. El sector privado cuenta con cinco instituciones educativas que ofrecen educación básica primaria. (42)

Según el informe del SIMAT (Sistema de matrícula estudiantil), para el año 2013, la Institución Educativa IETECI albergaba una población estudiantil de 2.277 estudiantes distribuidos en tres jornadas escolares, mañana, tarde y noche. En el horario matutino en la educación básica habían matriculados 726 estudiantes, el horario vespertino 711 estudiantes y en la jornada nocturna asistían 144 estudiantes. En la media se encontraban matriculados 326 en la jornada mañana; en la jornada vespertina 290 y en la noche 78 (43).

### **3.1.2. Sistema de Salud en Palmar de Varela**

En Palmar de Varela existe un solo Centro de Salud de carácter público, que atiende a toda la población para efectuar la prevención, promoción, tratamiento, rehabilitación y desarrollo institucional del primer nivel.

### **3.1.3. Resultados de las pruebas saber 11°—2012 en los ámbitos Nacional y Departamental**

#### **Ámbito nacional**

El Departamento del Atlántico en el año 2012, se ubicó en el puesto 21 según resultados finales de las pruebas SABER 11° en Colombia, tal como se muestra en la tabla 3.1.

**Tabla 3.1.** Pruebas Saber 11°- 2012: Agrupación por Departamentos.

Puesto	Dpto	Bio.	Soc.	Fil.	Fís.	Leng.	Mat.	Qca	Inglés	Promedio
1	BOGOTA	46.03	45.57	41.69	44.54	47.51	46.5	46.31	44.75	<b>45.36</b>
2	SANTANDE	46.23	45.11	41.22	45.23	46.98	47.41	46.88	43.27	<b>45.29</b>
3	GUAINIA	46.55	46.18	41.9	45.08	45.82	45.78	45.69	43.23	<b>45.02</b>
4	BOYACA	45.92	44.99	40.99	44.62	46.28	46.9	46.4	43.32	<b>44.92</b>
5	NARIÑO	45.49	44.88	40.91	44.96	45.77	45.66	46.59	42.9	<b>44.64</b>
6	NORTE	45.36	44.13	40.41	44.65	45.84	46.21	46.17	43.26	<b>44.50</b>
7	QUINDIO	45.17	44.17	40	44.06	46.28	45.57	45.13	43.7	<b>44.26</b>
8	CUNDIN	44.98	44.26	40.39	43.84	45.94	45.32	45.59	42.56	<b>44.11</b>
9	PUTUMAY	45.12	44.81	40.07	44.53	45.38	44.79	45.9	42.34	<b>44.11</b>
10	RISARALDA	44.77	44.55	39.92	43.84	46.14	44.77	45.09	43.16	<b>44.03</b>
11	HUILA	45.05	44.22	39.87	44.03	45.6	45.15	45.79	42.36	<b>44.00</b>
12	CASANARE	45.08	44.21	39.85	43.73	45.28	45.05	45.56	42.05	<b>43.85</b>
13	CALDAS	44.64	43.91	40.08	43.56	45.97	44.65	45.13	42.76	<b>43.83</b>
14	VALLE	44.64	43.95	39.93	43.71	45.9	44.42	45.18	42.18	<b>43.73</b>
15	TOLIMA	44.51	43.77	39.69	43.7	45.38	44.29	45.24	42.33	<b>43.61</b>
16	ARAUCA	44.69	43.61	39.08	43.98	44.89	45.17	45.03	41.97	<b>43.55</b>
17	ANTIOQUIA	44.11	43.42	39.62	43.14	45.87	44.6	44.19	42.33	<b>43.41</b>
18	S.ANDRES	42.81	41.72	37.81	42.58	44.67	43.73	43.02	49.07	<b>43.17</b>
19	SUCRE	43.76	42.92	39.77	43.64	44.5	43.56	45.12	40.89	<b>43.02</b>
20	CAQUETA	43.85	43.33	38.85	43.58	44.53	44.32	44.69	41	<b>43.01</b>
<b>21</b>	<b>ATLANTICO</b>	<b>43.4</b>	<b>42.21</b>	<b>39.08</b>	<b>43.59</b>	<b>44.9</b>	<b>43.85</b>	<b>44.54</b>	<b>41.97</b>	<b>42.94</b>
22	CAUCA	43.68	43.1	38.91	43.47	44.48	43.36	44.69	41.15	<b>42.85</b>
23	CESAR	43.64	42.86	39.2	43.57	44.41	43.18	44.58	40.67	<b>42.76</b>
24	GUAVIARE	44.3	43.23	38.44	43.02	44.06	44.05	44.62	40.19	<b>42.73</b>
25	CORDOBA	43.48	42.56	39.24	43.3	44.31	43.19	44.46	40.11	<b>42.58</b>
26	VICHADA	43.08	42.93	38.78	43.18	44.25	42.29	44.56	40.31	<b>42.42</b>
27	VAUPES	42	42.68	38.58	43.92	43.15	40.14	43.67	39.7	<b>41.73</b>
28	GUAJIRA	41.87	41.5	37.95	42.54	43.33	42	43.61	39.31	<b>41.51</b>
29	BOLIVAR	42.17	40.76	37.71	42.63	43.38	41.94	43.59	39.39	<b>41.44</b>
30	AMAZONA	42.29	41.99	38.28	42.55	43.37	40.19	43.05	39.71	<b>41.42</b>
31	MAGDALEN	41.81	40.09	37.06	42.26	42.87	41.15	42.9	38.85	<b>40.87</b>
32	CHOCO	40.65	39.16	36.27	41.46	42.17	41.23	42.2	38.96	<b>40.26</b>

Fuente: [www.icfesinteractivo.gov.co](http://www.icfesinteractivo.gov.co)

### Ámbito departamental

Los resultados obtenidos en las pruebas SABER 11° de los estudiantes del IETE- CI, del municipio de Palmar de Varela en el año 2012, en el ámbito del Departamento del Atlántico, se muestra en la tabla 3.2, ubicándose en el primer puesto de

desempeño académico, con promedio de 44.17%, equivalente al rango Medio según categoría del ICFES.

**Tabla 3.2.** Resultados pruebas SABER 11°- 2012. Nivel de agrupamiento por municipios del Departamento del Atlántico.

M/pio-áreas	Biol.	Soc.	Filoso	Física	Lengua	Mat.	Qca.	Ingles	Prom.	Puesto
Baranoa	43,08	42,35	39,37	43,28	44,89	42,57	44,22	41,32	42,64	7°
B/quilla	43,91	42,68	39,51	43,89	45,43	44,52	44,88	42,59	43,43	4°
Campo	38,59	37,54	35,64	41,23	40,81	39,98	41,45	37,24	39,06	21°
Candel.	43,35	42,95	39,11	42,68	45	42,62	44,44	40,88	42,62	8°
Galapa	43,9	43,13	40,12	45,54	45,17	43,53	46,84	42,07	43,78	3°
Juan ac	42,84	40,93	37,8	41,7	42,73	41,96	43,26	39,74	41,37	13°
Lurua	39,87	37,94	35,78	40,9	41,33	39,11	41,72	37,88	39,31	20°
Malam	42,53	41,97	38,29	42,17	43,87	42,69	43,3	40,4	41,9	10°
Manat	38,18	35,2	33,93	40,09	39,44	37,88	40,7	36,8	37,78	23°
*Palmar de	44,1	43,87	40,63	44,54	45,54	45,66	45,07	43,96	44,17	1°
Piojo	39,94	39,34	38,43	43,55	42,11	39,94	41,66	37,28	40,28	16°
Polonu	42,22	40,45	36,92	43,82	42,24	42,63	42,96	41,92	41,65	12°
Ponede	40,22	39,28	36,27	41,55	41,91	39,72	42,33	37,75	39,88	18°
Pto col	43,03	41,04	37,74	43,4	44,45	42,41	44,14	40,96	42,15	9°
Repelo	40,31	39,14	35,36	41,49	41,12	39,53	42,11	37,52	39,57	19°
Sabde	43,72	43,69	40,23	44,24	45,6	43,06	44,76	41,68	43,37	5°
Sablar	41,79	40,25	37,47	42,27	42,57	40,87	43,38	39,78	41,05	14°
Sta luc	37,65	37,42	35,17	40,18	41,09	38,43	40,39	37,06	38,42	22°
Sto to	43,02	41,47	39,07	43,17	43,69	45,62	45,17	41,79	42,88	6°
Soleda	44,35	43,18	39,76	44,28	46,11	45,54	45,26	43,29	43,97	2°
Suan	41,36	39,91	37,65	42,09	43,34	41,29	43,17	39,21	41,01	15°
Tubar	43,81	41,81	38,09	42	43,2	41,54	43,79	40,4	41,83	11°
Usiacu	40,62	39,57	36,85	42,85	41,73	38,56	42,63	38,48	40,16	17°
Prom. Dptal	43,4	42,21	39,08	43,59	44,9	43,85	44,54	41,97	42,94	

(\*): Institución Educativa. Técnica Comercial e Industrial: IETECI

Fuente: [www.icfesinetactivo.gov.co](http://www.icfesinetactivo.gov.co)

### 3.2. Tipo de estudio

La investigación que aquí se presenta es de tipo descriptivo, con un enfoque cuantitativo, observacional y con un diseño transversal. Es descriptivo, ya que la moda-

lidad del estudio es identificar los riesgos en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas Saber. Transversal, porque se recolectan los datos en un solo momento en el tiempo.

Posee un enfoque cuantitativo, porque analiza los datos de manera numérica con la ayuda de herramientas en el campo de la estadística, Es observacional porque se observan las situaciones y los eventos así como se dan en su contexto natural sin ninguna manipulación.

### **3.2.1. Población**

El número total de estudiantes que presentaron la prueba SABER 11º grado fue de 307. Se seleccionó una muestra representativa a través de la fórmula estadística correspondiente (ver fórmula 1) se realizó una escogencia al azar de acuerdo al listado de los estudiantes por curso, asumiendo que la población se distribuye en forma proporcional por sexo. Antes de aplicar la encuesta sobre los Riesgos en Salud y Socioambientales se realizó una prueba piloto con 50 estudiantes con el objeto de verificar la redacción de las preguntas, es importante clarificar que a través de esta encuesta no se pretende hacer extrapolación, esto quiere decir que el instrumento únicamente se validó para esta población.

### **3.2.2. Muestra**

Se calculó el tamaño de la muestra para una población de 307 estudiantes de la IETECI, correspondientes a los ocho cursos de 11º grado. Así:

#### **➤ Cálculo del Tamaño de la muestra**

Para una distribución normal, el tamaño de la muestra se puede calcular con la siguiente expresión:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{[e^2 (N-1) + Z^2 p q]} \quad (\text{Fórmula 1})$$

$n$  = tamaño de la muestra representativa

$N$  = Número total de la población

$p$  = Mayor error posible en la estimación de la media (0.5)

$q = 1-p = (0,5)$

$Z$  = Nivel de confiabilidad del 95% corresponde al valor de 1.96

$e$  = Error muestral deseado (0,10 - probabilidad de error tipo I)

El tamaño de la muestra para una población de 307 estudiantes fue de 74 estudiantes.

$$n = \frac{(1.96)^2 (307) (0.5) (0.5)}{[e^2 (307-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)]}$$

$$n = 74$$

Para la selección de los estudiantes se utilizó el listado de quienes presentaron las pruebas Saber. Se realizó un muestreo estratificado proporcional al número de estudiantes por sexo, además en cada curso se realizó un muestreo aleatorio simple, para no cometer sesgo en la escogencia de los mismos.

En la Tabla 3.3, se consolida la distribución de la población y tamaño de las muestras representativas del número de estudiantes a seleccionar para cada uno de los cursos de 11° grado.

**Tabla 3.3.** Población y tamaño de la muestra distribuidas por cursos de 11° grado IETECI Palmar de Varela.

Cursos de 11° Grado	Población	Tamaño de la Muestra
1	41	10
2	40	10
3	41	10
4	34	8
5	37	9
6	38	9
7	37	9
8	39	9
Total	307	74

Fuente: IETECI, Lista de matriculados por cursos de 11° grado a 2013

### 3.2.3 Unidades finales de análisis

Para obtener información de la variable dependiente e independiente se depura la base de datos teniendo en cuenta lo siguiente:

- ✓ Estudiantes que contestaron la encuesta completa

### 3.3. Instrumento

La información se recogió directamente de los estudiantes, a través de la aplicación de un instrumento tipo encuesta. Para llevar a cabo lo anterior, se diseñó el instrumento con 46 preguntas cerradas de tipo dicotómico desagregadas en aspectos que indagan sobre los resultados obtenidos en las pruebas Saber, como son: estado de salud, comportamiento social, sentimiento, imagen corporal y alimentación, entorno familiar, formación educativa de los padres, vivienda y entorno familiar, actividad económica de sostenimiento a la familia y sexualidad. Se tuvo como referente la encuesta aplicada en los Estados Unidos, conocida como **Youth Risk Behavior Survey**, es un estudio empleado en adolescentes norteamericanos que busca indagar acerca de su comportamiento desde el año 1993. La YRBS

mide la prevalencia de comportamientos que contribuyen a las principales causas de muerte, las enfermedades y lesiones entre los jóvenes. La encuesta es parte de un esfuerzo más amplio para ayudar a las comunidades a aumentar la “flexibilidad” de los jóvenes mediante la reducción de los comportamientos de alto riesgo y la promoción de comportamientos saludables. (13)

El informe estatal se basa en las respuestas de los estudiantes de casi todas las escuelas secundarias y la escuela secundaria en el estado, y se pondera para reflejar todos los estudiantes de escuelas públicas de seis a duodécimo grado. Los informes de la agencia local de educación son los resultados de los estudiantes que tomaron la encuesta en cada sindicato participante de supervisión, distrito escolar, o institución pública/privada. Los informes de condado se basan en los resultados de los condados de residencia de los estudiantes (13).

### **3.4. Recolección de la Información**

#### **Fuentes de Datos**

Las fuentes de información fueron:

**Primaria:** Se aplicó una encuesta sobre los Riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las Pruebas Saber en los estudiantes de 11° grado. Ver Anexo 1. La recolección de la información de las encuestas fue tomada mediante entrevistas personales, se tuvo en cuenta tanto el consentimiento como el asentimiento informado impreso en papel.

**Secundaria:** Para la obtención del puesto ocupado por los estudiantes que realizaron las Pruebas Saber 11°, se accedió a la búsqueda por internet a través de la plataforma del ICFES bajo el consentimiento del Rector de la institución educativa quien posee la clave de acceso a dicha plataforma.



### **3.5. Caracterización de variables**

#### **3.5.1. Variables de estudio**

Teniendo en cuenta la encuesta Youth Risk Behavior Survey (13) la cual se tomó como referente, se procedió ajustarla de acuerdo al contexto de la población en estudio y determinar las variables. A partir de este insumo se procedieron a identificar las variables necesarias para alcanzar los objetivos propuestos.

#### **3.5.2 Macrovariables a evaluar**

- Pruebas SABER 11°
- Puesto
- Genero
- Estado de salud
- Comportamiento social
- Imagen corporal y alimentación
- Entorno familiar
- Actividad económica
- Sexualidad

Es pertinente aclarar que el estudio se hizo teniendo en cuenta a la muestra en su estado natural, no se hizo extrapolación, generalización, ni comparación de los resultados. A la investigación se le hizo tres análisis 1. Análisis descriptivo de las variables independientes vs variable dependiente 2. La prueba de Chi cuadrado y 3. Regresión logística.

Teniendo en cuenta los elementos ya expuestos, se presentan las variables que hacen parte del presente estudio.

**a) Pruebas SABER 11º:** Según el ICFES las pruebas Saber son evaluaciones que presentan los estudiantes antes de finalizar el bachillerato u once grado, pero que tienen un carácter nacional. El objetivo de estas pruebas es contribuir con el mejoramiento de la calidad educativa, determinar las debilidades y fortalezas de los estudiantes. A través de los resultados obtenidos se toman las medidas pertinentes (44). Según el MEN las pruebas Saber hacen parte del trabajo desarrollado por este organismo y el ICFES desde el año 1991, lo que ha permitido elaborar una línea de base para la caracterización de la Calidad de la Educación Básica en el país, así como el desarrollo de investigaciones que aporten estrategias y alternativas al mejoramiento de la misma.

El propósito de esta evaluación es obtener, procesar, interpretar y divulgar información confiable y análisis pertinentes sobre la educación en el país, de tal manera que se constituyan en una base sólida para la toma de decisiones en las diferentes instancias del servicio educativo, así como para la definición y/o reorientación de políticas que fortalezcan la gestión del sector y contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación (44).

En lo concerniente a la prueba Saber 11º se evalúa el núcleo común, conformado por las asignaturas básicas, un componente flexible que involucra asignaturas de profundización y un componente interdisciplinar. Para el ICFES el núcleo común está compuesto por lenguaje en el cual formula (24 preguntas) matemáticas (24 preguntas), química (24 preguntas), física (24 preguntas), ciencias sociales (30 preguntas), filosofía (24 preguntas), inglés (45preguntas). El componente flexible, está dividido en dos: el componente profundización con quince preguntas que lo conforman biología, ciencias sociales, matemáticas, lenguaje; y el componente interdisciplinar con quince preguntas; en este componente hay preguntas relacionadas con violencia y sociedad y el medio ambiente (44).

Los criterios de evaluación para determinar los puntajes de cada área se interpretan con la aplicación convencional de la escala de valoración detallada en la Tabla 3.4.

**Tabla 3.4.** Escala de valoración cualitativa para la determinación de la importancia del rango de del puesto ocupado según las pruebas SABER 11°.

Escala de Valoración	Puesto	Valoración Cualitativa	
<b>ALTO RENDIMIENTO</b>	1 – 200	V>70	
<b>BAJO RENDIMIENTO</b>	201 – 400	30 ≤ M ≤ 70	MEDIO ALTO 46 ≤ MA ≤ 70
	401 -600		MEDIO BAJO 30 ≤ MB ≤ 45
<b>BAJO RENDIMIENTO</b>	601 – 1000	V < 30	

Fuente: ICFES, adaptado por la autora de acuerdo con la muestra representativa en la IETECI.

En este trabajo de investigación se ubicaron a los estudiantes de acuerdo al puesto ocupado en las pruebas saber y de esta manera se precisó cuáles son los riesgos en salud o socioambientales que influyen para que un estudiante ocupe un puesto alto o bajo.

**b. Puesto:** El puesto es una ordenación de los evaluados en mil posiciones con base en los puntajes de las áreas que pertenecen al núcleo común de la prueba (biología, matemáticas, filosofía, física, historia, química, lenguaje y geografía). Quienes se localizan entre el puesto 1 y el 200 pueden decir que estuvieron entre el 20% de la población con mejores desempeños. Para este caso se tendrá en cuenta el puesto ocupado por el estudiante en la Institución Educativa Técnica Comercial e Industrial de Palmar de Varela y solo se establecerá la relación entre hombres y mujeres en la misma Institución para precisar quiénes están más expuestos a los riesgos. (45)

**Valoración Cualitativa:** El puntaje de cada área deberá interpretarse de acuerdo a los siguientes rangos: BAJO entre 0 y 30 puntos, MEDIO entre 30 y 70 puntos y ALTO entre 70 o más. Podría plantearse una subdivisión del rango medio en dos

partes así: medio bajo, que iría desde 31 hasta 45 puntos, y medio alto, que iría desde 46 hasta 70 puntos. (45)

**C. Género:** Se refiere a la distinción entre masculino y femenino de los estudiantes de once que presentaron las pruebas saber. El género es definido como la combinación compleja de creencias, comportamientos y características diferentes en los hombres y las mujeres (46)

**D. Estado de salud:** Entiéndase salud como la forma plácida y placentera en la cual se encontraban los estudiantes en el momento de presentar la prueba Saber; se incluyen la ausencia de enfermedad, adecuado estado nutricional, buen estado anímico y físico, sueño plácido, dieta balanceada, aceptación personal, ausencia de stress. Además, se referencia en este aparte el concepto de salud emitido por la Organización Mundial de la Salud - OMS -, el cual fue adoptado por la conferencia sanitaria internacional y expresa que: *la salud es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades* (47)

**e. Comportamiento social:** Hace referencia al comportamiento asumido por el estudiante dentro de la sociedad, atendiendo normas y comportamientos sociales a los que se ven expuestos como el alcohol, el consumo de cigarrillos etc. Teniendo en cuenta que a esta edad existen ciertas tendencias como la necesidad de seguridad pero a la vez una necesidad de independencia de sus padres haciendo que se despierte la necesidad de libertad, de ser independiente y libre; para ello emplea la desobediencia como una necesidad. (48)

**f. Imagen corporal y alimentación:** Atiende a la autoestima con respecto a su peso considerándolo acorde con su imagen, lo cual no le causa preocupación, de la misma forma la alimentación se refiere al consumo de los alimentos adecuados, si no se hacen dietas rigurosas sin ningún control para adelgazar o para aumentar de peso, este aspecto también se incluye el consumo de medicamentos como

anabólicos etc. La autoestima es importante porque no sentirse bien consigo mismo puede afectar la salud mental y la forma de comportarse los adolescentes. Para muchas personas, especialmente aquellas en los primeros años de su adolescencia, la imagen corporal puede estar estrechamente vinculada con la autoestima. (49) con relación a la alimentación balanceada: Es aquella que incluye los tres macronutrientes principales: proteínas, grasas y carbohidratos, como también los micronutrientes (vitaminas y minerales) que deben consumir diariamente para gozar de un buen estado nutricional que incluye la ingesta diaria de por lo menos 3 comidas. el consumo de agua de por lo menos 8 vasos/día. Según López, una alimentación balanceada significa ingerir todos los alimentos necesarios para estar sano y bien nutrido, pero de forma equilibrada (50).

**g. Entorno familiar:** Hace referencia a la conformación y convivencia de los padres y la forma en que manejan su núcleo familiar, teniendo en cuenta su apoyo, atención con el hijo, convivencia y otros elementos que puedan influir en el desarrollo social, emocional y cognitivo de los estudiantes.

La Corte Constitucional considera que la familia es el núcleo fundamental de la sociedad y debe ser protegida de manera integral por el Estado. En tal sentido, más allá de la definición que la Corte asuma, las autoridades públicas deben abstenerse de adoptar medidas administrativas o judiciales que, en la práctica, impliquen violar la unidad familiar, sin pretexto. Por ejemplo, se debe amparar los derechos fundamentales de sus integrantes (51).

**h. Actividad económica:** Se relaciona a la actividad laboral ejercida por los estudiantes lo cual les quita tiempo para sus actividades académicas y prepararse para las Pruebas Saber 11°. Aun cuando el trabajo es necesario para sobrevivir, su exceso se constituye en un factor que afecta notoriamente la dinámica de la familia, la actividad laboral del niño tiene un efecto muy claro sobre el desempeño académico en la medida en que el niño que trabaja dispone de menos tiempo para las tareas, para estudiar, para jugar y además, genera un desgaste físico que

puede repercutir tanto en el tiempo necesario para descansar como en la atención que pueda poner durante las horas de escuela (52).

i. **Sexualidad:** Forma natural de abordar la intimidad, teniendo en cuenta que durante la adolescencia se despierta aún más los instintos sexuales, de esta manera será indicador si a la hora de tener relaciones sexuales se toma de manera responsable.

Según lo expresado por Sigmund Freud en sus ensayos sobre teoría Sexual “Aquí ese principio rompe el mito de la inocencia infantil y dice que el ser humano, desde el inicio va en la búsqueda del placer, es erótico y sexual. Intenta explicar las desviaciones del objeto sexual, entre esas la de los invertidos u homosexuales, concluyendo que el instinto sexual sería en un principio independiente de su objeto y su origen y no debido a las excitaciones emanadas de él mismo. (53).

### **3.5.3. Operacionalización de las variables**

#### **Variable categórica dicotómica**

Para la operacionalización de las variables dicotómicas se estableció un rango algorítmico (Bajo o alto puesto) en la aplicación de las encuestas de verificación para determinar los parámetros concluyentes en los riesgos en salud y socioambientales asociados a los resultados de las Pruebas Saber, esto se realizó teniendo en cuenta el puesto ocupado según los resultado obtenidos por los estudiantes quienes fueron los objetos de este trabajo de investigación. El puesto ocupado en los resultados de las pruebas, estuvo en función del rendimiento (variable dependiente) que a su vez dependió de las variables en Salud y Socioambientales (variables independientes).

Los rangos de la variable dependiente dicotómica son:

**Rangos:** 1 es Bajo puesto = los que ocuparon el puesto 201 a 1000

0 es Alto puesto = los que ocuparon el puesto de 1 a 200

**Dónde:** 1 significa que SI hay presencia o manifestación de riesgo.

0 significa que NO hay presencia o manifestación de riesgo.

### Variable dependiente

**Tabla 3.5.** Variable dependiente en los resultados pruebas Saber 11°.

Aspectos	Variables	Definición operacional	Naturaleza/ nivel de	Categorías
<b>Pruebas SABER 11°</b>	Resulta- dos De las pruebas SABER	Es el puesto ocupado por el estudiante a través de los resultados emitidos por el ICFES en la aplicación de las pruebas SABER 11° donde del 1 al 200 ocuparon un Puesto Alto y del 201 al 1000 ocuparon un Puesto Bajo	Cualitativa	0 es NO=Ausencia 1 es SI=Presencia

Fuente: diseñado por la autora,

### Variables independientes

En la Tabla 3.6 se definen las macrovariables independientes a tener en cuenta en la investigación observacional que determinan los riesgos en salud y socioambientales asociados a los resultados en las pruebas Saber 11° 2013 de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela, Atlántico.

**Tabla 3.6.** Definición de las Variables independientes en Riesgos en Salud y Socioambientales, su naturaleza y categorización.

Macrovariables	Variables	Definición operacional	Naturaleza	Categorías
<b>Genero</b>	Masculino  Femenino	Precisa a la distinción ente hombre y mujer de los estudiantes de once que presentaron las pruebas saber	Cualitativa  Nominal	<b>M= (1) F= (0)</b>

<b>Estado de salud</b>	Enferme- dad	Se refiere a que si en los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas estuvo enfermo	Cualitativa Nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Incapaci- dad	Hace referencia a que si antes de presentar las pruebas estuvo enfermo	Cualitativa Nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Consumo de medicamentos	Estudiante antes de presentar las pruebas estuvo bajo el consumo de medicamentos.	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Temor por la enfermedad	El estudiante ha tenido temor por la enfermedad que padece	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0= no</b>
	Cansancio	Hace referencia a la sensación de cansancio	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0= no</b>
<b>Comportamiento social</b>	Consumo de alcohol	el estudiante antes de presentar las pruebas consumió bebidas alcohólicas	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Fumar cigarrillos	Representa a si antes de presentar las pruebas fumó cigarrillos	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Alternar el consumo de alcohol y fumar cigarrillos	Describe a si antes de presentar las pruebas alternó el consumo de alcohol y fumó cigarrillos	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Ofrecimiento de drogas	Consiste en el ofrecimiento de drogas al estudiante	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
Sentimientos	Presión	Establece a si recibió presión por parte de los docentes del área	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>



	Intimidación vía electrónica	Hace referencia a si recibió intimidación vía electrónica	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Tristeza y desesperación	Se relaciona a que si en los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas se sintió triste y desesperado.	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Intento suicida	Determina a que si en los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas intentó suicidarse	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Presión	Delimita a si el estudiante ha estado o estuvo presionado por las responsabilidades académicas	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Soledad y aislamiento	Distingue a que si al presentar las pruebas tenía sentimientos de soledad y aislamiento	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
Imagen corporal y alimentación	Peso corporal	Especifica como se encuentra con el peso corporal	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Dietas rigurosas	Hace referencia hacer dietas sin orientación	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Toma de medicamentos	Se refiere a si tomaron medicamentos para mejorar la imagen corporal	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Comidas	Precisa a si consumen las tres comidas principales en el día	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Consumo de frutas y verduras	Señala al consumo de frutas y verduras durante el desarrollo académico	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Bebidas	Establece al consumo	Cualitativa	<b>1= si</b>

<b>Entorno familiar</b>	gaseosas ó agua	excesivo de bebidas gaseosas en vez de agua	nominal	<b>0=no</b>
	Consumo de alimentos	Hace referencia al consumo de comidas principales con la familia	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
		Determina si al consumir los alimentos lo hacen frente al televisor y/o computador	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Actividad deportiva	Centra a la realización de alguna actividad deportiva	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Video juegos	Hace referencia a si en un día escolar juega	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Uso del computador	Utilización del computador para actividades diferentes a las académicas	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Actividades escolares/televisor	Se refiere a las actividades escolares frente al televisor	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Conflictos y/o peleas	Se refiere a los conflictos y o peleas en el hogar	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Violencia domestica	Se refiere a si en la casa del estudiante ha sufrido de violencia doméstica	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Presión	Hace referencia a la presión familiar por el rendimiento académico	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Apoyo económico	Es lo relacionado al apoyo que recibe el estudiante por parte de la familia	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Cuidado de los padres	Se refiere a que si el estudiante generalmente está bajo el cuidado de los padres	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Cuida el a los	Se refiere a si el estudiante	Cualitativa	<b>1= si</b>

	padres y/o otro familiar	le corresponde cuidar a los padres y/o algún otro familiar	nominal	<b>0=no</b>
	Nivel educativo de los padres	Hace referencia a que si el nivel educativo alcanzado por los padres es superior	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Acompañamiento de los padres	Es lo relacionado al acompañamiento de los padres en las actividades académicas	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Relación con los padres	Hace referencia a la relación que tiene el estudiante con los padres	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Actividades sociales	Se refiere a que si el estudiante comparte diversas actividades con su familia	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
<b>Actividad económica</b>	Agua potable	Se refiere a si en su casa cuenta con el servicio de agua potable	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Alcantarillado	Se refiere a si en su casa cuenta con el servicio de alcantarillado	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Uso de los cuartos	Se refiere a si el cuarto es compartido con otras personas	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Lugar para realizar las tareas	Se refiere a si tiene un lugar para realizar las tareas escolares	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
	Actividad laboral	Hace referencia a si el estudiante realiza una actividad laboral para sostenimiento de la familia	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>
<b>Sexualidad</b>	Relaciones sexuales	Hace referencia a si el estudiante antes de	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>

		presentar las pruebas tuvo relaciones sexuales		
	Embarazo	Se refiere a si el estudiante sintió temor y/o preocupación por un embarazo	Cualitativa nominal	<b>1= si</b> <b>0=no</b>

Fuente: Diseño de la autora.

### 3.5.4. Criterios de Inclusión y de Exclusión

#### Criterios de inclusión

Estudiantes pertenecientes a la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela que cursaron el 11º quienes presentaron la Prueba Saber 11 y cuyos padres firmaron el consentimiento informado y los estudiantes el asentimiento, como también todos aquellos que completaron la encuesta.

#### Criterios de exclusión

Se excluyeron los estudiantes pertenecientes a la jornada nocturna por ser estudiantes que realizan el bachillerato semestralizado y en su mayoría son adultos quienes están validando.

#### Control de sesgos

Dentro de los sesgos de información que se consideraron en esta investigación, están los siguientes:

- **Del observado:**

Para garantizar la veracidad de los datos brindados por los estudiantes, se les informó previamente tanto a ellos como a los padres y en el momento de la aplicación de la encuesta se les dio a conocer los objetivos de la investigación; se les garantizó que la información obtenida es confidencial y personal, con fines académicos; en todo momento se solicitó la colaboración y se sensibilizó sobre la im-

portancia del procesamiento de la encuesta. Finalmente se prosiguió con la lectura y firma del consentimiento informado por parte de los padres o acudientes mayores de edad y el asentimiento informado por parte del estudiante seleccionado. (Anexo 4) (Anexo 5)

- **De los observadores:**

Se desarrolló un protocolo para estandarizar a los encuestadores en la ejecución de las encuestas, con el cual se explicó en detalle a las personas contratadas la forma de obtener los datos.

- **Del instrumento:**

Con el objeto de disminuir los errores en la información por inconsistencias en el instrumento, se procuró realizar preguntas claras que no conllevaran a ambigüedades. Las preguntas fueron cerradas y en su mayoría con categorías mutuamente excluyentes. Además, se realizó una prueba piloto con 50 estudiantes para probar, validar y estandarizar su aplicación; de esta manera se observó si las preguntas estuvieron bien formuladas y que no se generara confusión durante el desarrollo de la aplicación de éste.

- Con respecto al control de sesgos de selección, se puede mencionar lo siguiente:

Se revisó cuidadosamente que las personas que participaron del estudio fueran estudiantes de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela, y que pertenecieran además a las jornadas de la mañana y de la tarde.

Se realizó la selección aleatoria con el objetivo de escoger una muestra representativa de los estudiantes en cada curso, en total fueron 8 cursos de 11º grado que iban desde 11º-01, 11º-02...11º-08. Los de 11º-01 a 11º-04 estaban en la jornada de la mañana y los de 11º-05 a 11º-08 en la jornada de la tarde.

### **3.6. Consideraciones éticas**

El presente trabajo de investigación se ha acogido a los lineamientos éticos emanados por el Ministerio de Salud según Resolución 008430, por las cuales se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación de Salud en Colombia. Esta investigación es categorizada como riesgo mínimo, por cuanto la posibilidad de daño o molestia que se les pudo causar anticipadamente a los estudiantes en el proceso de investigación, no fueron mayores a la que se pudiera presentar ordinariamente en la vida diaria. Sin embargo, se pudo presentar una invasión de su privacidad, pero para esto se contó con un previo consentimiento informado por parte de los padres y un asentimiento informado por parte de los estudiantes, para así poder aplicar la encuesta, como también la autorización de los directivos docentes de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela. Para poder minimizar los riesgos de tipo social, los daños psicológicos, económicos, académicos, físicos se tuvo en cuenta la privacidad de los participantes limitando el acceso de la información hacia otras personas. Así como también se mantuvo la confidencialidad de los datos, puesto que el participante no colocó su nombre al llenar la encuesta, es decir, los datos colectados fueron llenados sin ningún tipo de información personal o identificable y fueron recogidos en la encuesta de manera anónima, de esta manera se garantizó la privacidad y la confidencialidad.

Posterior a la aprobación del informe de investigación se realizó una presentación a la comunidad educativa de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela a través de la cual se puedan desarrollar futuras investigaciones e intervenciones, e implementar la estrategia de escuelas saludables, por fuera de las instituciones académicas y trabajar en conjunto con otras instituciones que están asociadas al entorno general del estudiante y que de alguna forma determinan el desempeño académico y de salud de los discentes.

Se menciona el nombre de la institución sin ninguna restricción, ya que la información hallada en este estudio no es de carácter confidencial; por el contrario, se espera sea utilizada por todas aquellas instancias que se desvelan por propiciar el bienestar de los estudiantes que cursan la educación media y que son sometidos a un proceso de evaluación.

### 3.7. Análisis de datos

De acuerdo a los objetivos de la investigación, se realizó un análisis descriptivo de las variables independientes de los aspectos relacionados, estado de salud, comportamiento social, sentimientos, imagen corporal y alimentación, entorno familiar, actividad económica, sexualidad, seguidas de diferentes pruebas estadísticas, tales como chi cuadrado y la prueba de regresión logística con sus respectivos intervalos de confianza al 95% establecido previamente. Esta última se realizó con el fin de encontrar la capacidad predictiva de las variables independientes con la variable dependiente. La variable dependiente ***“Puestos ocupados por los estudiantes en las Pruebas Saber 11°”***. Este modelo permitió con respecto a lo estadístico realizar un procedimiento que generó estimaciones exponenciadas, errores típicos, intervalos de confianza.

**Datos.** La variable dependiente ***“Puestos ocupados por los estudiantes en las Pruebas Saber 11°”*** es categórica. Los factores son categóricos y tiene valores numéricos de orden dicotómico (0 y 1).

**Criterio de inclusión para el procesamiento de la información.** Realizada la tabulación de las encuestas, se determinó incluir para el estudio, únicamente aquellas encuestas que respondieron totalmente las 46 preguntas formuladas, dando como resultado que solamente 69 de las 74 encuestas de la muestra selec-

cionada respondieron a cabalidad con los criterios de inclusión. El número de encuestados seleccionados será de 69 para el análisis total de los resultados.



## 4. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS DATOS

Los resultados se presentan en tres partes: inicialmente se hace un análisis descriptivo de la información obtenida sobre los datos demográficos para determinar el número de estudiantes de género femenino y género masculino (Tabla 10.1). Posteriormente, utilizando una prueba de chi-cuadrado(Ji cuadrado), para probar la asociación que pueda existir entre las variables en estudio y por último se determinó la Regresión Logística(RL) para predecir el resultado de la variable dependiente( Alto puesto o Bajo puesto) en función de las variables independientes o predictoras (riesgos en salud y socioambientales) la cual fue útil para modelar la probabilidad de ocurrencia de los resultados obtenidos en las pruebas saber asociados a los riesgos en salud y socioambientales.

### 4.1. Análisis de la distribución por género

Para tener una representatividad en cuanto a género, se tuvo en cuenta realizar una distribución equitativa tanto de estudiantes de género masculino, como del género femenino (tabla 4.1). Esta representación permitió determinar quién estuvo más expuesto a los riesgos en salud y socioambientales con respecto al puesto ocupado en las pruebas Saber 11°, de la Institución Educativa Técnica Comercial e Industrial de Palmar de Varela.

**Tabla. 4.1.** Representación por género de los estudiantes que presentaron las pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Género	Recuento
Masculino	36
Femenino	33
Total	69

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber.

**Análisis para predecir el resultado de la variable dependiente (Bajo o alto puesto en las pruebas Saber 11°) en función de las variables independientes o predictoras (riesgos en salud y socioambientales).**

Para definir la importancia estadística de las variables independientes o predictivas en los resultados de las pruebas Saber 11° según el puesto ocupado (Alto puesto, Bajo puesto), se hizo necesario contar con métodos y parámetros estadísticos que permitan evaluar si existe o no una real dependencia y/o influencia entre las variables señaladas en la encuesta, para ello se calculó el parámetro estadístico Chi cuadrado para probar la asociación que pueda existir entre las variables en estudio [Y (alto, bajo puesto); p1, p2, p3,... p46] y la aplicación del **método de regresión logística (RL)**, como un tipo de análisis que permita predecir(*probabilidad de ocurrencia un evento en cuestión como función de ciertas variables*) el resultado de las variables categóricas que se presumen relevantes e influyentes(riesgo en salud y socioambientales) en función de la variable dependiente( Bajo o alto puesto) y poder concluir cuáles preguntas realmente son las más significativas para la presente investigación.

#### **4.2. Relación de frecuencias según puesto ocupado**

Se realizó un análisis de frecuencia del puesto ocupado por los estudiantes en las pruebas Saber 11°, según la media institucional donde el puesto promedio del colegio IETECI en las pruebas SABER 11°, fue 436,6. El puntaje mínimo del puesto fue de 36, el puntaje máximo fue 928, con una Desviación Estándar de 221,4. La distribución de los 69 estudiantes según la media institucional por puesto ocupado, se muestra en la tabla. 4.2

**Tabla. 4.2.** Frecuencia de distribución de los estudiantes según la media institucional por puesto ocupado en pruebas saber 11° IETECI en el 2013.

Rango		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(Alto)	35	50,7
	1(Bajo)	34	49,3
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

Análisis de la Variable Dependiente (puesto: 0 debajo de la media; 1 por encima de la media). Como resultado de la Tabla 4.2, encontramos que:

El Grupo 0(Alto): Fueron los estudiantes que ocuparon un puesto por debajo de la media, es decir aquellos cuyo puesto se encuentra más cercano al primer puesto (Del puesto 1 al puesto 200), equivalente al 50,7% del total los estudiantes que presentaron dicha prueba.

Grupo 1, Fueron los estudiantes que ocuparon un puesto por encima de la media, es decir aquellos cuyo puesto se encuentra más lejano del primer puesto (del puesto 201 al puesto 1000) equivalente 49.3% del total de los estudiantes que presentaron dicha prueba.

#### **4.3. Resultados descriptivos de las preguntas seleccionadas**

**Pregunta 1. ¿Durante los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas te sentiste enfermo?**

De los 69 estudiantes que realizaron la encuesta completa, 62 estudiantes, equivalente al 89.9% no se sintieron enfermos antes de presentar las pruebas, solamente el 10.1% del total si se sintieron enfermos. Ver tabla 4.3

**Tabla. 4.3.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que durante los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas se sentía o no enfermos. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Estar enfermo		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(No)	62	89,9
	1(SI)	7	10,1
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

### **Pregunta 2 ¿Antes de presentar las pruebas estuviste incapacitado por enfermedad?**

De los 69 estudiantes que realizaron la encuesta completa y que presentaron las pruebas saber 11°, 68 estudiantes equivalente al 98% no estuvieron incapacitados antes de presentar las pruebas, solamente uno 1,4% sí estuvo incapacitado. Ver tabla. 4.4.

**Tabla. 4.4.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que durante los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas SABER 11° estuvieron incapacitados por enfermedad. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Estar incapacitado		Frecuencia	Porcentaje Válido
Válido	0(NO)	68	98,6
	1(SI)	1	1,4
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

### **Pregunta 3. ¿Al momento de presentar las pruebas estuviste bajo el consumo de medicamentos que te causaron molestias?**

De los 69 estudiantes que presentaron las pruebas Saber 11°, 65 de los encuestados, equivalente al 94,2% no estuvieron bajo el consumo de medicamentos que le causaron molestias, el 5.8% si lo estuvo. Ver tabla.4.5

**Tabla. 4.5.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que durante los últimos nueve meses y al momento de presentar las pruebas SABER 11° estuvieron bajo el consumo de medicamentos que le causaron molestias. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Consumo de medicamentos		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	65	94,2
	1(SI)	4	5,8
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

#### **Pregunta 5 ¿Al momento de presentar las pruebas te sentías cansado?**

Del total de los estudiantes que presentaron las pruebas 49 estudiantes, equivalentes al 71,0 % respondieron que no se sentía cansado, solamente el 29,0% respondió haberse sentido cansado. Ver tabla. 4.6.

**Tabla. 4.6.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que al momento de presentar las pruebas SABER 11° se sentían cansados. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Estar cansados		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0 (SI)	49	71,0
	1 (NO)	20	29,0
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

#### **Pregunta 6. ¿Antes de presentar las pruebas consumiste alguna bebida alcohólica?**

El 95,7% de los estudiantes respondió no haber consumido bebidas alcohólicas, el 4.3% si lo hizo. Ver tabla. 4.7.

**Tabla 4.7.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que al momento de presentar las pruebas SABER 11° consumieron alguna bebida alcohólica. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Consumir bebidas alcohólicas		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	66	95,7
	1(SI)	3	4,3
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

#### **Pregunta 8 ¿Antes de presentar las pruebas alternaste el consumo de alcohol con el de cigarrillo?**

El 98,6% de los estudiantes que respondieron completa la encuesta no alternó el consumo de alcohol con el de cigarrillos, solamente el 1,4% si lo hizo. Ver tabla. 4.8.

**Tabla 4.8.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que al momento de presentar las pruebas SABER 11° alternaron el consumo de alcohol y cigarrillo. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Consumo de alcohol y cigarrillo		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	68	98,6
	1(SI)	1	1,4
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

**Pregunta 25. ¿Realizas alguna actividad deportiva como futbol, voleibol etc.)?**

El 24,6% de los estudiantes que presentaron las pruebas, respondieron que no realizaron actividades deportivas, el 75,4% respondió que si realizaron alguna actividad deportiva. Ver tabla. 4.9.

**Tabla. 4.9.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que realizaron alguna actividad deportiva como futbol, voleibol etc. pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Actividad deportiva		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	17	24,6
	1(SI)	52	75,4
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

**Pregunta 26 ¿En un día escolar juegas video juegos?**

El 58% de los estudiantes respondieron que no jugaron video juegos en un día escolar, el 42% respondió que si jugaron video juegos. Ver tabla. 4.10.

**Tabla. 4.10.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que en un día escolar jugaron video juegos. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Jugar video juegos		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	40	58,0
	1(SI)	29	42,0
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber

Pregunta 27. ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet)?

El 78.3% de los estudiantes respondió que no utilizaron el computador para actividades que no están relacionadas con actividades escolares (Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet), dijeron que sí lo utilizan el 21,7%. Ver tabla. 4.11.

**Tabla. 4.11.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que no utilizan el computador para actividades no escolares. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

PC/Actividades no escolares		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	54	78,3
	1(SI)	15	21,7
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

**Pregunta 29 ¿En tu familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas?**

El 84,1% de los estudiantes respondió que en su familia frecuentemente no hay conflictos y/o peleas y el 15.9% contestaron si hay conflictos y/o peleas en su familia. Ver tabla 4.12.



Tabla 4.12. Distribución de frecuencias de los estudiantes que en su familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Conflictos y/o Peleas		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	58	84,1
	1(SI)	11	15,9
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

**Pregunta P34 ¿Cuidas a tus padres o a algún tipo de familiar como abuelo, tíos, hermanos y esto te quita tiempo para tus estudios?**

El 8,7% de los estudiantes respondió que no cuidan algún tipo de familiar como abuelos, tíos, hermanos; el 91% respondió que sí tienen el cuidado de algún tipo de familiar y esto le quita tiempo para sus estudios. Ver tabla. 4.13.

**Tabla. 4.13.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que cuidan a sus padres o a algún tipo de familiar como abuelo, tíos, hermanos y estos le quitaban tiempo para sus estudios. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Cuidado de los Padres y/o familiares		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	6	8,7
	1(SI)	63	91,3
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI.

**Pregunta 37 ¿La relación con tus padres es armoniosa?**

El 34,8% de los estudiantes respondió que la relación con sus padres no es armoniosa; el 65,2% respondió que sí es armoniosa. Ver tabla. 4.14.

**Tabla. 4.14.** Distribución de frecuencias de los estudiantes cuya relación con sus padres era armoniosa. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Relación armoniosa		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	24	34,8
	1(SI)	45	65,2
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

**Pregunta 44. ¿Realizas alguna actividad laboral que te quita tiempo para realizar tus actividades académicas?**

El 82,4% de los estudiantes respondió que no realiza alguna actividad laboral que le quite tiempo para realizar sus actividades académicas; el 15,9% respondió que si realiza alguna actividad laboral. Ver tabla. 4.15.

**Tabla. 4.15.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que realizaron alguna actividad laboral que les quitó tiempo para realizar sus actividades académicas. Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Actividad Laboral		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	58	84,1
	1(SI)	11	15,9
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

**Pregunta 45 ¿Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales?**

El 94,2% de los estudiantes respondieron que no habían tenido relaciones sexuales antes de presentar las pruebas; el 5,8% respondió que si habían tenido relaciones sexuales. Ver tabla. 4.16.

**Tabla. 4.16.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que antes de presentar las pruebas SABER 11º tuvieron relaciones sexuales. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Tener relaciones sexuales		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	65	94,2
	1(SI)	4	5,8
Total		69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11º IETECI.

**Pregunta 46 ¿Tuviste temor y/o preocupación de embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas?**

El 87% de los estudiantes manifestó no haber sentido temor o preocupación de embarazo que pudiera afectar su desempeño en las Pruebas, el 13% restante si tuvo preocupación. Ver tabla. 4.17.

**Tabla. 4.17.** Distribución de frecuencias de los estudiantes que tuvieron temor y/o preocupación de embarazo (estudiante mujer) o de embarazar (estudiante hombre) que pudiera afectar su desempeño en las pruebas SABER 11º. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Preocupación de embarazar(H), embarazo(M)		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	0(NO)	60	87,0
	1(SI)	9	13,0
	Total	69	100,0

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11º IETECI

#### **4.4. Análisis de relación significativa entre el Género de los estudiantes el riesgo en salud y socioambiental**

En este aparte se presenta el análisis de parámetro estadístico Chi cuadrado para determinar si los hombres y las mujeres difieren en las variables independientes y que tan fuerte es la relación con respecto al género en cada uno de los factores de riesgo en salud y socioambientales.

Para evaluar si existe una relación estadísticamente significativa entre la variable **Género** (mujer, hombre) y algunas de las variables de riesgo en salud y socioambientales, se hizo necesario realizar la prueba estadística de Chi cuadrado (Chi cuadrado cuyo valor debe ser menor o igual a 0,05). Los resultados mostraron que la variable género, se relaciona más significativamente con las variables predictivas correspondiente a las preguntas P26, P27, P45 y P46.

A continuación, se describen las conclusiones de la influencia del género en las variables de riesgos en salud y Socioambientales seleccionadas, de acuerdo al análisis de resultados, siendo seleccionas las preguntas P26, P27, P45 y P46, de las que se describe su análisis a continuación.

##### **Pregunta 26. ¿En un día escolar jugabas videojuegos?**

##### **Análisis de resultados:**

El parámetro estadístico Chi-cuadrado (Tabla 18), muestra que hay una relación estadísticamente significativa entre el género y jugar video juegos en días escolares con un p-valor=0.000. Si tenemos en cuenta los resultados de la tabla de contingencia (Tabla 19), el 70% de los estudiantes que respondieron no jugar video juegos en días escolares fueron mujeres, mientras que el 83% de los estudiantes que manifestaron jugar video juegos en un día escolar, fueron hombres.

**Tabla. 4.18.** Determinación de Chi-cuadrado para la pregunta 26. ¿En un día escolar jugabas videojuegos? Vs Resultados Pruebas SABER 11°. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Pruebas de Chi-cuadrado					
	valor	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Cuadrado	18.753	1	0,000		
La prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
N° de Casos Validos	69				

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

**Tabla. 4.19.** Pregunta 26 ¿En un día escolar jugabas videojuegos? Vs Resultados pruebas SABER 11°. Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Género		P26		Total
		0(No)	1(Si)	
Mujer	Cantidad	28	5	33
	% dentro de p26	70,0%	17,2%	47,8%
	% del Total	40,6%	7,2%	47,8%
Hombre	Cantidad	12	24	36
	% dentro de p26	30,0%	82,8%	52,2%
	% del Total	17,4%	34,8%	52,2%
Total	Cantidad	40	29	69
	% dentro de p26	100,0%	100,0%	100,0%
	% del Total	58,0%	42,0%	100,0%

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

Pregunta 27 ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet)?

### Análisis de resultados:

Después de correr esta prueba para esta pregunta se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre el Género y utilizar el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares con p-valor=0.003, que

incluye actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet en días escolares. De los resultados de la tabla de contingencia (Tabla 4.20), 13 de 15 estudiantes correspondiente al 86,7%, que respondieron que si utilizaban el PC para otras actividades fueron hombres. Además de esto 57.4% de los estudiantes que respondieron NO a esta pregunta fueron mujeres.

**Tabla. 4.20.** Determinación del Chi-cuadrado para la pregunta 27 ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet Vs Resultados Pruebas SABER 11°. pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Pruebas de Chi-Cuadrado					
	Valor	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Cuadrado	9.139 <sup>a</sup>	1	0,003		
La prueba exacta de Fisher				0,003	0,002
N de casos válidos	69				

**Tabla. 4.21.** Pregunta 27 ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet)? Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

PC/Actividades no escolares		p27		Total
		0(No)	1(Si)	
0=Mujer 1=Hombre	Cantidad	31	2	33
	% dentro p27	57,4%	13,3%	47,8%
	% of Total	44,9%	2,9%	47,8%
	Cantidad	23	13	36
	% dentro p27	42,6%	86,7%	52,2%
	% of Total	33,3%	18,8%	52,2%
Total	Cantidad	54	15	69
	% dentro p27	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	78,3%	21,7%	100,0%

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

P45 ¿Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales?

## Análisis de resultados

Hay una relación estadísticamente significativa ( $p\text{-valor}=0.049$ ) entre el Género y haber tenido relaciones sexuales antes de presentar las pruebas. Según la tabla 4.22, el 100% de las mujeres que presentaron las pruebas SABER 11° no tuvo relaciones sexuales antes de presentar las pruebas; solamente cuatro (5,8%) del total de los hombres manifestaron haber tenido relaciones sexuales antes de presentar las pruebas (Tabla. 4.23)

**Tabla. 4.22.** Determinación de Chi-cuadrado para la pregunta 45. Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales? Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Pruebas de Chi –Cuadrado					
	Valor	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
<b>Pearson Chi –Cuadrado</b>	3.892 <sup>a</sup>	1	0,049		
<b>La prueba exacta de</b>				0,115	0,068
<b>N de casos válidos</b>	69				

**Tabla. 4.23.** P45 ¿Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales? Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

		p45		Total
		0(No)	1(Si)	
Relaciones sexuales 0=Mujer 1=Hombre	Conteo	33	0	33
	% dentro de p45	50,8%	0,0%	47,8%
	% of Total	47,8%	0,0%	47,8%
	Conteo	32	4	36
	% dentro de p45	49,2%	100,0%	52,2%
	% of Total	46,4%	5,8%	52,2%
Total	Conteo	65	4	69
	% dentro de p45	100,0%	100,0%	100,0%
	% del Total	94,2%	5,8%	100,0%

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11° IETECI

P46 ¿Tuviste temor y/o preocupación por un embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas? Vs Resultados Pruebas Saber

### Análisis de resultados:

De acuerdo a la tabla 4.24 hay una relación estadísticamente significativa con un  $p$ -valor=0.018 entre el Género y el temor y/o preocupación por un embarazo que pudiera afectar las pruebas SABER 11°. De acuerdo a la tabla 4.25, solamente una mujer (3.03%) de las 33 que presentaron las pruebas, manifestó haber sentido temor y/o preocupación por un embarazo que pudieran afectar el desempeño antes de presentar las pruebas y el 88,9% de los estudiantes que manifestaron haber tenido preocupación al respecto fueron hombres.

**Tabla. 4.24.** Determinación de Chi-cuadrado para la Pregunta 46. Temor y/o preocupación por un embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas Vs Resultados Pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

Pruebas de Chi –Cuadrado					
	Valor	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi –Cuadrado	5.591	1	0,018		
La prueba exacta de Fisher				0,029	0,019
N de Casos válidos	69				

**Tabla. 4.25.** Pregunta 46 ¿Tuviste temor y/o preocupación por un embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas? Vs Resultados pruebas SABER 11° Institución Educativa Técnica Comercial Palmar de Varela, 2013.

temor y/o preocupación por un embarazo (H) ó embarazo (M)		p46		Total
		0(No sintieron temor)	1(Si sintieron temor)	
GÉNERO. 0=Mujer 1=Hombre	Conteo	32	1	33
	% dentro de p46	53,3%	11,1%	47,8%
	% del Total	46,4%	1,4%	47,8%
	Conteo	28	8	36
	% dentro de p46	46,7%	88,9%	52,2%



	% del Total	40,6%	11,6%	52,2%
Total	Conteo	60	9	69
	% dentro de p46	100,0%	100,0%	100,0%
	% del Total	87,0%	13,0%	100,0%

**Fuente:** Matriz de Datos encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas SABER 11º IETECI

#### 4.5. Modelo de regresión logística (rl) para variables relacionadas

En esta sección se presenta el modelo de Regresión Logística. Para este modelo se incluyeron las variables que fueron respondidas por el mayor número de estudiantes. El modelo de regresión logística (RL) permitió determinar que variables estaban relacionadas con la probabilidad de que un estudiante obtenga alto o bajo puesto en las Pruebas Saber. Este modelo accedió precisar el efecto de un grupo de variables, consideradas potencialmente influyentes, sobre la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente o puesto ocupado por los estudiantes, cuyos resultados para este modelo fueron categorizados como 0 = Alto puesto o posición por debajo de la media. (Rango entre el puesto 1 y el 200). Esta categoría significa que el estudiante obtuvo un puesto más cercano al primer puesto, es decir, el estudiante obtuvo mejor puntaje que aquellos estudiantes que estuvieron por encima de la media (o más lejanos del primer puesto). (Rango entre el puesto 201-1000) La categoría 1 = bajo puesto o posición por encima de la media, es decir más lejanos del primer puesto.

Todos los p-valores que sean  $< 0.05$  indican que la variable debe ir incluida en el modelo de regresión logística, hubo necesidad de eliminar variables e individuos por las siguientes razones: a). Variables que tenían pocas respuestas con **SI** o con **NO** lo cual no sirve para colocarlas en el modelo, y con respecto a los individuos, hubo preguntas que no se contestaron (en blanco) o que se contestaron doblemente. El modelo de regresión logística, seleccionó 15 variables como significati-

vas de las 46 iniciales, las cuales influyen en el puesto obtenido por los estudiantes en las pruebas SABER 11°.

Para identificar mejor la relación entre la variable puesto ocupado (variable dependiente) y las variables de riesgo en salud y socioambientales (variables predictivas o independientes), se hizo necesario realizar el estudio en cuatro etapas o modelos:

**Modelo 1.** Variables asociadas a los riesgos en salud de los estudiantes preguntas 1, 2, 3, 5, 6, 8, 45,46

**Modelo 2.** Variables asociadas al entorno familiar del estudiante y algunas actividades extracurriculares preguntas 25, 26, 27, 29, 34, 37, 44

**Modelo 3.** Introducción de todas las variables en un mismo modelo

**Modelo 4.** Agrupación de las variables que resultaron significativas del modelo 1, modelo 2, modelo 3 y determinar cuál es la más significativa o influyente en los resultados definitivos en las pruebas Saber 11°.

#### **4.5.1. Modelo 1. Variables relacionadas con la salud de los estudiantes**

Las variables predictivas en riesgos de salud definidas son las siguientes:

Pregunta 1: P1. ¿Durante los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas te sentiste enfermo?

Pregunta 2: P2. ¿Antes de presentar las pruebas estuviste incapacitado por enfermedad?

Pregunta 3: P3. ¿Al momento de presentar las pruebas estuviste bajo el consumo de medicamentos que te causaron molestias?

Pregunta 5: P5. ¿Al momento de presentar las pruebas te sentías cansado?

Pregunta 6: P6. ¿Antes de presentar las pruebas consumiste alguna bebida alcohólica?

Pregunta 8: P8. ¿Antes de presentar las pruebas alternaste el consumo de alcohol con el de cigarrillo?

Pregunta 45: P45 ¿Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales?

Pregunta 46: P46 ¿tuviste temor y/o preocupación de embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas?

Según la tabla 4.26 el 85.7% de los estudiantes que están por debajo del promedio (aquellos más cercanos al primer puesto) fueron predichos correctamente por el modelo y el 47.1% de los que están por encima del promedio (aquellos más lejanos del primer puesto) fueron predichos correctamente.

**Tabla. 4.26.** Clasificación de la variable dependiente (puesto en las pruebas saber) con las variables en riesgos en salud.

Tabla de Clasificación					
Observado			Previsto		
			Grupo Saber. 1=Bajo. 0=Alto		Porcentaje Correcto
			0	1	
Paso 1	Grupo Saber.	0	30	5	85,7
	1=Bajo. 0=Alto	1	18	16	47,1
	Porcentaje global				66,7
a. El valor de corte es 0.500					

### Análisis de resultados del modelo 1:

Para el modelo 1, según tabla 4.27 cuando se toman las variables asociadas a la salud del estudiante es decir las preguntas 1,2,3,5,6,8,45,46 se encuentra que la variable P1 es estadísticamente significativa con un valor de  $p = 0.05$  y un valor de O.R= 14.641. Esto quiere decir que la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima de la media del colegio (es decir más lejana del primero puesto) se incrementa en 14.64 cuando el estudiante se encontraba enfermo al momento de presentar las pruebas.

**Tabla. 4.27.** Modelo de Regresión logística según variables relacionadas con los riesgos en salud de los estudiantes y puesto ocupado en las Pruebas Saber.

Variables en la ecuación		B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	O.R
<b>Paso 1<sup>a</sup></b>	P1(1)	2,684	1,374	3,814	1	,050	14,641
	P2(1)	-22,724	40192,973	0,000	1	1,000	0,000
	P3(1)	-1,470	1,487	,978	1	,323	0,230
	P5(1)	-1,222	,636	3,693	1	,055	0,295
	P6(1)	-1,430	2,215	,417	1	,519	0,239
	P8(1)	-21,207	40192,990	,000	1	1,000	0,000
	p45(1)	-1,546	1,293	1,431	1	,232	0,213
	p46(1)	1,126	,988	1,298	1	,255	3,083
	Constante	45,482	56841,434	,000	1	,999	5,65E+19

a. Variable(s) introducidas 1: P1, P2, P3, P5, P6, P8, p45, p46

#### 4.5.2. Modelo 2. Variables relacionadas con el entorno familiar (Socioambientales).

Las variables independientes relacionadas con el entorno familiar (Socioambientales) son las siguientes:

Pregunta 25: ¿Realizas alguna actividad deportiva como futbol, voleibol etc.)?

Pregunta 26: ¿En un día escolar juegas video juegos?

Pregunta 27: ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet)?

Pregunta 29: ¿En tu familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas?

Pregunta 34: ¿Cuidas a tus padres o a algún tipo de familiar como abuelo, tíos, hermanos y esto te quita tiempo para tus estudios?

Pregunta 37: ¿La relación con tus padres es armoniosa?

Pregunta 44: ¿Realizas alguna actividad laboral que te quita tiempo para realizar tus actividades académicas.

**Clasificación de la variable dependiente (puesto en las pruebas saber) con las variables en riesgos en salud.**

Según la tabla 4.28. El 48.6% de los estudiantes que están por debajo del promedio (aquellos más cercanos al primer puesto) fueron predichos correctamente por el modelo y 79.4% de los que están por encima del promedio (aquellos más lejanos del primer puesto) fueron predichos correctamente.

**Tabla 4.28.** Clasificación de la variable dependiente (puesto en las pruebas saber) con las variables en riesgos en salud.

Tabla de Clasificación					
Observado			Previsto		
			Grupo Saber. 1=Bajo. 0=Alto		Porcentaje Correcto
			0	1	
Paso 1	Grupo Saber.	0	17	18	48,6
	1=Bajo. 0=Alto	1	7	27	79,4
	Porcentaje global				63,8
a. El valor de corte es 0.500					

Para el modelo 2, tabla 4.29 variables de la ecuación, cuando se toman las variables asociadas al entorno familiar del estudiante (socioambientales) es decir preguntas 25, 26, 27, 29, 34, 37, 44 se encontró que la variable P29, ¿En tu familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas?, es estadísticamente significativa con un valor de  $p = 0.017$  y un valor de  $O.R = 15.632$ . Esto quiere decir que la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima (es decir más lejano del primero puesto) de la media del colegio se incrementa en 15.63 cuando el estudiante experimenta conflictos o peleas en su familia.

**Tabla 4.29.** Modelo 2 de Regresión logística para variables relacionadas con entorno familiar y socioambientales.

Variables en la Ecuación							
		B	E.T	Wald	gl	Sig.	O.R
<b>PASO 1<sup>a</sup></b>	p25(1)	-,271	0,670	0,164	1	0,686	0,763
	p26(1)	-0,513	0,592	0,750	1	0,386	0,599
	p27(1)	0,519	0,738	0,494	1	0,482	1,680
	p29(1)	2,749	1,151	5,705	1	0,017	15,632
	p34(1)	0,755	0,981	0,593	1	0,441	2,129
	p37(1)	-0,778	0,599	1,688	1	0,194	0,459
	p44(1)	0,398	0,753	0,280	1	0,597	1,489
	Constante	-2,629	1,421	3,425	1	0,064	0,072
<b>a. Variable(s) introducidas en paso 1: p25, p26, p27, p29, p34, p37, p44.</b>							

#### 4.5.3. Modelo 3. Variables relacionadas con riesgos y salud y las variables socioambientales (VARIABLES MODELO 1 + VARIABLES MODELO 2).

Para este modelo, se introdujeron todas las variables tanto en riesgo en salud como las Socioambientales. Es decir las variables que se introdujeron en el modelo uno como en el modelo dos

Clasificación Modelo 3. Variables relacionadas con riesgos y salud y las variables socioambientales (variables modelo 1 más variables modelo 2).

Según la tabla 4.30. El 65.7% de los estudiantes que están por debajo del promedio (aquellos más cercanos del primer puesto) fueron predichos correctamente por el modelo y el 79.4% de los que están por encima del promedio (aquellos más lejanos del primer puesto) fueron predichos correctamente.

**Tabla 4.30.** Clasificación de las variables asociadas a riesgos en salud y socioambientales, puesto ocupado en las Pruebas Saber.

Tabla de Clasificación					
Observado			Previsto		
			Grupo Saber. 1=Bajo. 0=Alto		Porcentaje Correcto
			0	1	
Paso 1	Grupo Saber.	0	23	12	65,7
	1=Bajo.	1	7	27	79,4
	Porcentaje global				72,5
a. El valor de corte es 0.500					

Para el modelo 3(ver Tabla 4.31) Al introducir todas las variables en un mismo modelo se encuentra que la P1 (¿Durante los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas te sentiste enfermo?) es estadísticamente significativa con un valor de  $p = 0.036$  y un O.R = 18.7 lo cual quiere decir que la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima (es decir más lejana del primero puesto) de la media del colegio se incrementa en 18.7 cuando el estudiante se encontraba enfermo al momento de presentar las pruebas. La P29 (¿En tu familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas?) se encuentra que es estadísticamente significativa con un valor de  $p = 0.026$  y un O.R = 19.9 lo cual quiere decir que la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima de la media del colegio (es decir más lejana del primero puesto) se incrementa en 19.9 cuando el estudiante experimenta conflictos o peleas en su familia.

**Tabla 4.31.** Modelo 3 de Regresión logística para todas las variables relacionadas con riesgo en salud y socioambientales.

		Variables en la Ecuación					
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	O.R
<b>PASO 1<sup>a</sup></b>	P1(1)	2,930	1,399	4,388	1	0,036	18,727
	P2(1)	-22,396	40192,959	0,000	1	1,000	0,000
	P3(1)	-1,637	1,554	1,110	1	0,292	0,195
	P5(1)	-1,248	0,796	2,458	1	0,117	0,287
	P6(1)	-,900	2,667	0,114	1	0,736	0,407
	P8(1)	-22,159	40192,960	0,000	1	1,000	0,000
	p45(1)	-2,031	1,593	1,627	1	0,202	0,131
	p46(1)	1,448	1,152	1,582	1	0,209	4,255
	p25(1)	-0,508	0,750	0,459	1	0,498	0,602
	p26(1)	-0,576	0,690	0,696	1	0,404	0,562
	p27(1)	0,158	0,835	0,036	1	0,850	1,171
	p29(1)	2,993	1,341	4,979	1	0,026	19,938
	p34(1)	0,664	1,205	0,303	1	0,582	1,942
	p37(1)	-0,665	0,679	0,958	1	0,328	0,514
	p44(1)	-0,261	0,949	0,076	1	0,783	0,770
	Constante	43,780	56841,463	0,000	1	0,999	1,032E+19
<b>a. Variable(s) introducidas en paso 1: P1, P2, P3, P5, P6, P8, p45, p46, p25, p26, p27, p29, p34, p37, p44.</b>							

#### 4.5.4 Modelo 4. Variables relacionadas según los resultados de los modelos 1, 2 y 3 socioambientales, puesto ocupado en las Pruebas Saber

Las variables que resultaron significativas, según los resultados de los modelos 1, 2 y 3 fueron: P1 (¿Durante los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas te sentiste enfermo?) y P29 (¿En tu familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas?).



### Clasificación de las variables asociadas a las preguntas P1 y P29, puesto ocupado en las Pruebas Saber

Según la tabla de clasificación 4.32, el 40% de los estudiantes que están por debajo del promedio fueron predichos correctamente por el modelo y 91.2% de los que están por encima del promedio fueron predichos correctamente

**Tabla 4.32.** Clasificación de las variables asociadas a las preguntas P1 y P29, puesto ocupado en las Pruebas Saber.

Tabla de clasificación					
Observados			Predichos		
			Grupo Saber. 1=Bajo. 0=Alto		Porcentaje Correcto
			0	1	
paso1	Grupo Sa- ber. 1=Bajo. 0=Alto	0	14	21	40,0
		1	3	31	91,2
	Porcentaje global				65,2
a. El valor del corte es .500					

Para el modelo 4 (Tabla 4.33) al ingresar las dos variables estadísticamente significativas se encuentra que la pregunta 29 es la única que permanece estadísticamente significativa con un valor de  $p = 0.016$  y un O.R 13.8 lo cual quiere decir que la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto en las pruebas saber por encima de la media del colegio (es decir más lejana del primero puesto) se incrementa en 19.9 cuando el estudiante experimenta conflictos o peleas en su familia.

Tabla 4.33. Modelo 4 de Regresión logística para las variables relacionadas P1 y P29, puesto ocupado en las Pruebas Saber.

Variables en la ecuación							
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	O.R
<b>paso 1</b>	P1(1)	1,111	,903	1,515	1	0,218	3,037
	p29(1)	2,628	1,086	5,855	1	0,016	13,843
	Constante	-3,347	1,364	6,017	1	0,014	0,035
<b>a. Variable(s) en paso 1: P1, p29.</b>							

## 5. DISCUSIONES

Esta investigación sirve como soporte para todas aquellas personas que están interesadas en la educación formal, y que quieran buscar otras variables que influyen en el desarrollo académico de los estudiantes, no hay duda de que existen otros factores que influyen en el rendimiento académico cuando los discentes son sometidos a un proceso de evaluación como lo es las pruebas SABER 11°.

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede afirmar que son dos los riesgos asociados al puesto obtenido en las pruebas saber 11° en los estudiantes de la IETECI: la pregunta número 1 relacionada con si al momento de presentar las pruebas se sentía enfermo y la pregunta número 29 la cual hace referencia si en la familia con frecuencia hay conflictos y peleas. Estos riesgos que fueron encontrados, están directamente relacionados con uno de los reportados en otras investigaciones realizadas a nivel latinoamericano, en las cuales se concluye que uno de los principales problemas de la educación están relacionada con la ausencia constante de los estudiantes por enfermedad (15).

A través de los resultados, se pudo determinar que estar enfermo contribuye a la probabilidad de que un estudiante obtenga un puesto lejano del primer puesto, es decir le vaya mal en las pruebas SABER 11° obteniendo un puntaje malo De acuerdo a la literatura consultada la cual forma parte de esta investigación, la salud y la educación están fuertemente relaciona, uno de los pilares fundamentales para el desarrollo humano lo constituye la educación (6), ésta, guarda una fuerte relación con la salud y es corroborada en esta investigación, otra es la variable relacionada con los problemas socioambientales que a continuación se detalla la influencia tanto de la salud como el aspecto socioambiental en lo concerniente si en la familia hay conflictos y peleas.

La investigación realizada en México titulada: Características emocionales y conductuales de hijos de padres casados y divorciados, exponen las diferencias significativas en la parte de salud y socioambiental cuando los estudiantes son hijos de padres divorciados las cuales se constituyen en indicadores de riesgo para el cumplimiento de las responsabilidades académicas (29).

La salud es un elemento preponderante para los adolescentes que se encuentran en una etapa de su vida como es el proceso de formación, de igual forma los factores socioambientales. El estudio denominado: Factores condicionantes que influyen en el rendimiento académico en la enseñanza secundaria, lo reafirma, y el investigador opta por repartirlos en tres órdenes: personal, familiar y escolar/social, que de un modo u otro cubren el espectro psicosociopedagógico. Los resultados obtenidos en dicha investigación permiten afirmar que los anteriores factores condicionantes tienen su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes (31).

La investigación titulada: Funcionalidad familiar, conductas externalizadas y rendimiento académico en un grupo de adolescentes entre los 12 y 16 años de edad y a sus respectivos padres y profesores; dentro de los resultados encontrados estableció que “La mayoría de los adolescentes reportan una disfunción familiar moderada y un rendimiento académico medio. Igualmente se encontró que la mayoría de ellos no presenta conductas externalizadas, aunque hay un porcentaje de ellos que sí las presenta, según lo reportado por los profesores” (34), razones de peso que confirman los resultados arrojados en el presente estudio al confirmar la capacidad predictiva que tiene un ambiente familiar violento en el puesto que el estudiante puede ocupar en las pruebas saber.

Con relación al aporte teórico que fundamenta esta investigación está lo expresado por A. Banduras, el cual manifiesta la existencia de elementos de la teoría cognoscitiva social, considerando que los factores externos son tan importantes como

los internos y que los acontecimientos ambientales, en el proceso de aprendizaje son influyentes, el autor manifiesta que los factores personales y las conductas interactúan en este proceso, razones estas con las que se identificó esta investigación. Con respecto al determinismo recíproco (39), lo supone como factores personales (creencias, expectativas, actitudes y conocimientos), el ambiente (recursos, consecuencias de las acciones y condiciones físicas) y la conducta (acciones individuales, elecciones y declaraciones verbales) se influyen de forma mutua para dar paso a la distinción de dos tipos de aprendizaje las cuales titula como el aprendizaje activo: aprender al hacer y experimentar (aprender haciendo) y el aprendizaje vicario (observacional. Los fundamentos teóricos refuerzan la importancia de esta investigación relacionada con los riesgos en salud y socioambientales asociadas a los resultados (puestos) de las pruebas saber. Existen ventajas y desventajas en los procesos de aprendizaje en el cual puede influir como son la individualidad y la personalidad que tienen su influencia de forma positiva o negativa en la escala valorativa que es un elemento determinante que sirven como indicadores en un proceso de formación, de la misma forma, los modelos en el hogar son variables externas de gran relevancia para alcanzar óptimos resultados en un proceso de aprendizaje.

## 6. CONCLUSIONES

A manera de conclusión, se puede decir que los riesgos internos son tan importantes como los externos y que los acontecimientos ambientales, los riesgos personales y las conductas interactúan con el proceso de aprendizaje que se revelan a través de una prueba aplicada a los estudiantes de 11º de la Institución educativa IETECI de Palmar de Varela. En la presente investigación se pudo colegir que son dos las variables que influyeron en la obtención del puesto en las pruebas SABER 11º: variable “en la casa con frecuencia hay conflictos y peleas” y la variable “al momento de presentar las pruebas te sentías enfermo”.

Al hacer referencia al estado de Salud es no sólo hablar de ausencia de enfermedad física o mental sino también de la presencia de un adecuado entorno personal y afectivo. Un todo que nos lleve a la Felicidad. La salud comprende el bienestar general, buen estado físico y psíquico, alegría, ganas de vivir, de relacionarse con otras personas, de disfrutar, de libertad, de paz la cual deben gozar todos los adolescentes y más cuando son sometidos a pruebas o exámenes. La educación no sólo debe comprender aspectos cognitivos, la educación también debe referirse a orientar a los adolescentes para que su proceso de formación sea integral. El proceso de aprendizaje en educación media también debe incluir la educación en salud y convertirse en un proceso transversal, de esa manera puede mejorar los resultados en las Pruebas Saber. La educación en salud debe cobrar importancia dentro del currículo. Tanto es así, que desde todas las áreas debe hacerse especial referencia e incluirla en cada una de las temáticas. La Educación para la salud, también debe convertirse en un elemento globalizador en el entorno escolar se debe priorizar, promover conductas y hábitos que favorezcan una vida saludable, normas fundamentales de salud como son la higiene, el cuidado corporal, la actividad física, la preocupación por el medio ambiente, la alimentación... en esta investigación se nota la asociación de estar enfermo con los resultados obtenidos

en las Pruebas Saber 11° pero no se pudo deducir de qué tipo de enfermedad hablan los estudiantes.

A pesar de ser la familia la unidad básica de la sociedad, con una responsabilidad evidente en el desarrollo personal de sus miembros, en la socialización de los hijos y en suministrar el apoyo emocional tan necesario para todos los miembros de la familia, no se hace evidente esta unidad familiar con los estudiantes que cursan el 11° de educación media lo que demuestra la frecuencia de conflictos y peleas ocasionando con ello que se ubiquen en un bajo puesto en las pruebas SABER 11°. De forma global se puede expresar que la variable conflictos y peleas en la familia, tienen un gran impacto en el desarrollo socioambiental y se refleja en los resultados obtenidos en las pruebas.

Dentro de las limitaciones de esta investigación se encontró que hubo algunas preguntas evadidas o no contestadas que se tuvieron que excluir de la matriz de datos, disminuyendo el tamaño de la muestra.

## **7. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos me permito emitir las siguientes recomendaciones:

1. Con el fin de difundir esta investigación, se recomienda que se replique este estudio en otras instituciones educativas y que además se amplíe el tamaño de la muestra para que haya una mayor representación de estudiantes y mayor precisión con las variables a estudiar, estas variables deben estar relacionadas con los riesgos en salud y socioambientales asociados a las pruebas SABER 11°.
2. Crear programas de apoyo intersectoriales, que permitan establecer estrategias para que los estudiantes gocen de un completo equilibrio físico, social y emocional durante el desarrollo académico que les permita obtener resultados exitosos en las Pruebas SABER 11°.
3. En futuros estudios sobre el resultado de las Pruebas SABER 11°, se deben abordar otras variables relacionadas con el medio escolar y las características de la Institución educativa, de tal manera que a través de datos cuantitativos o cualitativos se pueda indagar sobre aspectos que tienen el fracaso en las Pruebas Saber sobre las familias, la institución educativa y la comunidad en general para encontrar soluciones a esta problemática.
4. Reforzar las campañas de salud sexual y reproductiva. Es necesario que la Secretaria de Salud y las Instituciones Educativas trabajen mancomunadamente para evitar los embarazos a temprana edad.



5. Diseñar el currículo de manera transversal de tal forma que se fundamente la educación en salud y se incorpore en todas las temáticas para que los estudiantes puedan disfrutar de una salud en completo equilibrio físico, social, emocional y ambiental.

6. Socializar con los padres y el equipo docente para crear estrategias pedagógicas en promoción y prevención para la construcción de una cultura de la salud en la escuela a través de la formación de estilos de vida saludables vinculados a la realidad del cuerpo discente

7. Apoyar la generación de estrategias para fomentar prácticas y valores familiares a través del fortalecimiento de programas como las escuelas de padres que forme parte del PEI, así como también de los diferentes proyectos educativos, tales como el de educación sexual (PES), proyecto ambiental (PRAES) y Ondas haciendo con ello que se involucren los diferentes actores de la comunidad educativa, entes municipales, departamentales y nacionales para que los estudiantes puedan gozar de una armonía familiar.

8. Hacer seguimiento nutricional, creando estrategias de apoyo con diferentes entes gubernamentales y no gubernamentales para que los estudiantes puedan tener acceso a una alimentación balanceada, como también a la valoración nutricional por medio de alianzas estratégicas.

9. Fomentar espacios físicos que protejan la salud; procurar una mayor conciencia respecto a las relaciones que se establecen con el ambiente físico y psicosocial.

10. Implementar en el modelo curricular o Plan de Estudio la cátedra de Paz y Convivencia en el primer año y al finalizar el bachillerato, haciendo el respectivo seguimiento en los estudiantes. De igual manera realizar foros en provecho del fortalecimiento de la paz.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Rodríguez J. El entorno familiar, determinante en el desarrollo de los adolescentes. EroskiConsumer. 17 de octubre de 2011. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/salud/psicologia/2011/10/17/203770.php>. Consultado el día 18 de agosto de 2012.
- (2) ICFES, mejor saber Disponible en <http://www.icfes.gov.co/examen/saber-11/antecedentes> consultado el día 13 de enero de 2013.
- (3) De Zubiría Z. Julian. Factores Asociados a la Calidad de las Instituciones de Educación Básica y Media. [file:///C:/Users/Usuario/Desktop/ARTICULOS%20TRABAJO%20DE%20GRADO/Factores asociados calidad.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Desktop/ARTICULOS%20TRABAJO%20DE%20GRADO/Factores%20asociados%20calidad.pdf)
- (4) Galván Valentín. La influencia de Michel Foucault en el ámbito educativo español. Disponible en <http://www.filosofia.net/materiales>.
- (5) <http://es.wikipedia.org/wiki/Genealogia>
- (6) Universidad Nacional de Colombia. Artículo Universia. Disponible en: [universia.net.co](http://universia.net.co)
- (7) Congreso de la Republica Ley 1324 e 2009. Disponible en [www.secretariassenado.gov.co](http://www.secretariassenado.gov.co)
- (8) Congreso de la República. Ley 115 de 1994.
- (9) Sistema de Protección Social Ley 789 de 2002.

- (10) Gómez Y. Ricardo. Calidad Educativa: más que resultados en pruebas estandarizadas. Revista Educación y Pedagogía. Volumen 16 No 38. Original recibido mayo de 2004. Aceptado agosto de 2004.
- (11) ICFES. Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior. Informe abril 2012. Resultados por Municipios.
- (12) De la Cruz L. 50% de estudiantes tienen baja comprensión de lectura.
- (13) Center for Disease Control and prevention and school healt. Adolescent The Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS). Disponible en <http://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/index.htm>
- (14) Molina Cruz M. Factores Sociales negativos que inciden en el Bajo RendimientoEscolar.<http://www.monografias.com/trabajo/factoressocialesrendimie>ntoescolar.
- (15) Fernández López Vanesa. Factores de Riesgo. Consultas Web. Disponible en <http://www.webconsultas.com>. Consultado el 20 de abril de 2013
- (16) Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela. Ficha de Matricula 2013.
- (17). Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela. Observador del estudiante 2013. Grado 11º.
- (18) Fontalvo FR, (Alcalde Municipal).Plan de Desarrollo 2008-2011. Palmar de Varela (pag 55).
- (19) Colombia aprende. Lineamientos de escuelas saludables.Disponible en <http://www.colombiaaprende.edu.co>. Consultado el 7 de abril de 2013
- (20) Rodríguez J. El entorno familiar, determinante en el desarrollo de los adolescentes. EroskiConsumer. 17 de octubre de 2011.

Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/salud/psicologia/2011/10/17/203770.php>. Consultado el día 18 de agosto de 2012

(21) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Retos para el Nuevo Milenio. Escuelas Saludables. Disponible en [www.col.ops-oms.org](http://www.col.ops-oms.org)

(22) Mangrulkar Lena. Vince W Cheryl. Posner Marc. Enfoque de habilidades para la vida para un desarrollo saludable de niños y adolescente. Organización Panamericana de la Salud. División de Promoción y Protección de la Salud Programa de Salud Familiar y Población Unidad Técnica de Adolescencia. Septiembre 2001. Disponible en <http://conferenciapesmexico2012.com>.

(23) Congreso de la República. Proyecto Ley 201 de 2012

(24) PISA 2009. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos.

(25) UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

(26) Zaitegui Nélida. La Escuela inclusiva. Marco general de la Línea prioritaria. Disponible en [web.educastur.princast.es](http://web.educastur.princast.es). Consultado el 21 de abril de 2013.

(27) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Retos para el Nuevo Milenio. Escuelas Saludables. Disponible en [www.col.ops-oms.org](http://www.col.ops-oms.org)

(28) Ministerio de Educación Nacional. Sistema Nacional de Indicadores. Disponible en <http://mineducación.gov.co/1621.articles>

(29) Valdés Cuervo, Á.; Martínez C E, Ochoa E, Alcántar J M Características emocionales y conductuales de hijos de padres casados y divorciados Investigación y reflexión sobre condicionantes del fracaso escolar Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, vol. XXXIX, núm. 1-2, 2009, pp. 11-3

- (30) Caso Niebla. Hernández Guzmán. Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. Revista Latinoamericana de Psicología 2007, volumen 39, No 3, 487-501
- (31) Lozano Díaz Antonia. Factores personales, familiares y académicos que afectan el fracaso escolar en la educación secundaria. Disponible en <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista>
- (32) Villalta P. Marco A. Factores de resiliencia asociados al rendimiento académico en estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social. Revista de Pedagogía, Vol. 31, N° 88 Escuela de Educación Universidad Central de Venezuela Caracas, Enero-Junio de 2010, 159-188
- (33) M.J. Mera, C. Martínez-Taboada y E. Elgorriaga Rendimiento académico, ajuste escolar e inteligencia emocional en adolescentes inmigrantes y autóctonos. Boletín de Psicología, No. 110, Marzo 2014
- (34) Moreno J, Chauta L, Funcionalidad familiar, conductas externalizadas y rendimiento académico en un grupo de adolescentes de la ciudad de Bogotá. Disponible:<http://www.usbbog.edu.co:8080/index.php/Psychologia/article/view/216> Consultado el 9 de enero de 2013
- (35) Ministerio de Educación Nacional. Sistema de Información para el Monitoreo, Prevención y Análisis de la Deserción Escolar en Educación Preescolar, Básica y Media SIMPADE -octubre de 2012
- (36) Escuelas Saludables para fortalecer la autoestima escolar. Centro Educativo de Guarangal. Municipio de Albania. Proyecto Transversal.
- (37) Bandura Albert. Aprendizaje Social y desarrollo de la Personalidad. 1987. Madrid España. J Francisco. García Bacete y DoménechBetoretFernando. Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. Reflexiones Pedagógicas. Docencia N° 16. Disponible en <http://revistadocencia.cl/>. Citando a Bandura (página 27)

- (38) Pacual L Pedro Luis.. Teoría de Bandura aplicada al aprendizaje. Revista Innovación y Experiencias Educativas. Disponible en <http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod>.
- (39) J Orengo citando a A. Bandura. Teoría del Aprendizaje Social
- (40) Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- (41) Colegios Colombia. El portal de los colegios colombianos. Disponible en: <http://www.colegioscolombia.com/colegios/PALMAR%20DE%20VARELA/listado-colegios-de-PALMAR%20DE%20VARELA.ph>
- (42) Plan de Desarrollo Palmar de Varela 2012. Disponible en <http://www.palmardevarela-atlantico.gov.co>. Consultado el 21 de abril de 2013
- (43) Informe Simat (Sistema de matrícula estudiantil). Institución Educativa Palmar de Varela 2012.
- (44) Ministerio de Educación Nacional. ICFES. Programa Saber. Educación Censal. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/13588511/Pruebas-Saber>.
- (45) INSTITUTO COLOMBIANO DE FOMENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR (ICFES). Comprenda los resultados de los Exámenes de Estado para Ingreso a la Educación Superior y Validación del Bachillerato. Disponible en <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/fo-article-90274.pdf>.
- (46) Find a health center. Planned Parenthood. Disponible en <http://www.plannedparenthood.org/esp/temas-de-salud/orientacion-sexual-y-genero/genero-e-identidad-de-genero>.
- (47) OMS (Organización Mundial de la Salud). Disponible en <http://www.who.int/suggestions>. Consultado el 7 de abril de 2013.

- (48) El comportamiento en las etapas del desarrollo humano. <http://www.monografias.com/trabajos16/comportamientohumano/comportamiento-humano.shtml>.
- (49) Teens health. Imagen corporal y autoestima. Disponible en [http://kidshealth.org/teen/en\\_espanol/mente/body\\_image\\_esp.htm](http://kidshealth.org/teen/en_espanol/mente/body_image_esp.htm).
- (50) López Lema F. Revista Nutrición Saludable, Disponible en <http://nutricionsaludable.galeon.com/>. Consultado el 14 de enero de 2013.
- (51) Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T 572 de 2009. Concepto sociológico, Naturaleza, Dimensiones de Preservación. Disponible en <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2009/t-572-09.htm>. Consultado el 17 de enero de 2013
- (52) Jiménez V. Marcos G. Influencia de los padres en el rendimiento escolar de sus hijos. Escuela de Comunicación. Anahuac Maya. Disponible en: <http://codice.anahuacmayab.mx/2117-1->.
- (53) FREUD S. Tres ensayos de teoría sexual” – Punto Il Amorrortu Editores 5ª reimpresión - Buenos Aires – 1993. Disponible en <http://www.edipica.com.ar/archivos/leandro/psicoanalisis/general/freud11.pdf>



# ANEXOS

## **ANEXO 1. Encuesta en riesgo en salud y socioambientales asociados a los resultados de las pruebas saber**

### **Apreciado(a) estudiante:**

La encuesta que a continuación vas a llenar, pretende conocer algunos aspectos de tu vida, de lo que sientes o piensas, de tu salud, comportamiento sexual y composición familiar. Contesta todas las preguntas que se te presentan a continuación, marcando con una (x) el cuadrado contiguo a la respuesta SI ( ) NO ( ) que consideras se aplica mejor a tu situación.

No debes escribir tu nombre. Tus respuestas serán confidenciales y solo serán vistas por los profesionales de salud que realizan el estudio. No permitas que nadie más observe o te sugieran las respuestas. Agradecemos tu confianza e interés.

Asegúrate de leer todas las preguntas, sigue las instrucciones de la persona que te da la encuesta. Si no te sientes cómodo(a) contestando las preguntas déjala en blanco.

### **1.1 Datos Generales**

JORNADA ESCOLAR M ( ) T ( ) EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO M ( ) F ( )

GRADO 11°

PUNTAJE OBTENIDO EN LAS PRUEBAS \_\_\_\_ CATEGORIA 1-200 ( ) 201-1000 ( )

## 1.2. Estado de salud

Las siguientes preguntas están relacionadas con tu estado de salud:





<b>1. ¿Durante los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas te sentiste enfermo?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>2. ¿Antes de presentar las pruebas estuviste incapacitado por enfermedad?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>3. ¿Al momento de presentar las pruebas estuviste bajo el consumo de medicamentos que te causaron molestias?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

Contesta la pregunta 4 si respondiste afirmativamente la pregunta 3











<b>4. ¿Has tenido temor por tu enfermedad que no permitió concentrarte en tu preparación para las pruebas?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>5. ¿Al momento de presentar las pruebas te sentías cansado?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

Las siguientes preguntas están relacionadas con tu comportamiento social

<b>6. ¿Antes de presentar las pruebas consumiste alguna bebida alcohólica?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>7. ¿Antes de presentar las pruebas fumaste cigarrillos?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

<b>8. ¿Antes de presentar las pruebas alternaste el consumo de alcohol con el de cigarrillo?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>9. ¿En los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas alguien te vendió u ofreció drogas de manera ilegal?</b>	
1. SI 	0. NO 

**Las siguientes preguntas están relacionadas con tus sentimientos**

















<b>10. ¿Antes de presentar las pruebas te sentiste presionado(a) por los docentes de las áreas?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>11. ¿En los últimos nueve meses, antes de presentar las pruebas, fuiste intimidado(a) por vía electrónica (correo electrónico, salas de chat, mensajerías) y esto te causo preocupación.</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>12. ¿En los últimos nueve meses, antes de presentar las pruebas te sentiste triste y desesperado?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>13. ¿En los últimos nueve meses, antes de presentar las pruebas tuviste algún intento de suicidio por preocupaciones en tu vida?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>14. ¿En los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas te sentiste presionado (a) por muchas responsabilidades académicas?</b>	
1. SI 	0. NO 









<b>15. ¿En los últimos nueve meses, al momento de presentar las pruebas comenzaste a tener sentimientos de soledad y de aislamiento que no te permitían compartir conocimientos?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

**Las siguientes preguntas están relacionadas con tu imagen corporal y tu alimentación (forman parte de la salud)**









<b>16. ¿Te encuentras contento(a) con tu peso corporal?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>17. ¿En los últimos nueve meses, antes de presentar las pruebas hiciste dietas rigurosas sin ninguna orientación?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>18. ¿En los últimos nueve meses, antes de presentar las pruebas tomaste medicamentos para mejorar tu imagen corporal (adelgazar o aumentar de peso)?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>19. ¿Durante tu desarrollo académico consumes las comidas principales (desayuno, almuerzo, comida)?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>20. ¿En tu desarrollo académico, consumes suficientes frutas y/o verduras?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>21. ¿Las comidas principales las consumes en tu casa?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>22. ¿consumes más bebidas gaseosas que agua?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

Las siguientes preguntas están asociadas con tu entorno familiar (socioambiental)

<b>23. ¿Cuándo consumes los alimentos, lo haces en la mesa con tu familia?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>24. ¿Cuándo consumes los alimentos, lo haces frente al televisor y/o al computador?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>25. ¿Realizas alguna actividad deportiva como futbol, voleibol etc)</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>26. ¿En un día escolar juegas video juegos?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>27. ¿Utilizas el computador para algo que no está relacionado con las actividades escolares, incluye (actividades como Xbox, playstation, nintendo, facebook e internet)?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>28. ¿Cuándo estás realizando tus actividades escolares, lo haces frente al televisor?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>29. ¿En tu familia con frecuencia hay conflictos y/o peleas?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>30. ¿En tu familia has sufrido de violencia doméstica?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>31. ¿Tu familia te presiona por tu rendimiento académico?</b>	

1. SI 	0. NO 
<b>32. ¿Cuentas con el apoyo económico de tu familia para tus estudios?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>33 ¿Generalmente estas bajo el cuidado de tus padres?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>34. ¿Cuidas a tus padres o a algún tipo de familiar como abuelo, tíos, hermanos y esto te quita tiempo para tus estudios?</b>	
1. SI 	0. NO 

**Las siguientes preguntas están relacionadas con el nivel educativo de tus padres (socioambiental)**

<b>35. ¿El nivel educativo de tus padres es superior?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>36. ¿Tus padres te ayudan con las actividades académicas?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>37. ¿La relación con tus padres es armoniosa?</b>	
1. SI 	0. NO 
<b>38. ¿Frecuentemente compartes con tu familia diferentes actividades sociales? (ir a paseos, ir a misa, cultos, fiestas, celebraciones entre otros)</b>	
1. SI 	0. NO 

**Las siguientes preguntas están relacionadas con la vivienda y su entorno familiar (socioambiental)**

<b>39. ¿La vivienda que habitas tiene el tamaño y los espacios suficientes para el número de personas con quien convives?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>40. ¿La vivienda que habitas tiene acceso a agua potable?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>41. ¿la vivienda en que habitas tiene servicio de alcantarillado?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>42. Compartes tu cuarto con otras personas</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>
<b>43. tienes un lugar adecuado para realizar las tareas del colegio</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

**Las siguientes preguntas están relacionadas con la actividad económica para el sostenimiento de la familia (socioambiental)**

<b>44. ¿Realizas alguna actividad laboral que te quita tiempo para realizar tus actividades académicas?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

**Las siguientes preguntas están relacionadas con tu sexualidad (Salud)**

<b>45. ¿Antes de presentar las pruebas tuviste relaciones sexuales?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

Si la anterior pregunta es respondida con SI pasa a la 46.

<b>46. ¿tuviste temor y/o preocupación de embarazo que pudiera afectar tu desempeño en las pruebas?</b>	
1. SI <input type="checkbox"/>	0. NO <input type="checkbox"/>

**¡Gracias por su colaboración!**



## ANEXO 2. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD DEL NORTE  
PROGRAMA EN CIENCIAS DE LA SALUD  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA  
[Info@uninorte.edu.co](mailto:Info@uninorte.edu.co) (5)3509349

### FORMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

NOMBRE DEL PROYECTO: RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO 9° Y 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL DE PALMAR DE VARELA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESPERANZA FLOREZ FERNANDEZ  
NOMBRE DEL PARTICIPANTE: \_\_\_\_\_

Cuando su hijo(a) participan en una investigación tanto él o ella como usted necesitan una adecuada información para decidir sobre su cooperación en la misma. Con el fin de invitar a su hijo (a) a participar en la presente investigación y obtener su consentimiento, se le solicita leer atentamente el siguiente documento.

**A. PROPOSITO DEL PROYECTO:** Su hijo(a) participará en una investigación que se realiza como tesis de graduación en la Maestría en Salud Pública de la Universidad del Norte, con la misma se pretende crear y validar un cuestionario que evalúa los riesgos en salud y socioambientales asociados a los resultados de la prueba saber de los estudiantes de 9°, 11° de la Institución Educativa Técnica Comercial de Palmar de Varela.

**B. PROCEDIMIENTO:** Si usted y su hijo(a) aceptan la participación en este estudio se le solicitará a su hijo(a) completar el instrumento del estudio, el cuestionario denominado RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO 9° Y 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL DE PALMAR DE VARELA diseñado por la autora con ayuda de especialistas en Salud Pública y Educación.

**C. RIESGOS:** Se espera que la participación de su hijo(a) en este estudio no conlleve ningún riesgo para su integridad física, psicológica o moral, ni costo económico alguno. Puede significarle alguna molestia o incomodidad, en el sentido de que implica referirse a su vida privada. Sin embargo, cualquier inconveniente al respecto puede expresarlo libremente y recibirá la ayuda necesaria si es requerido por su hijo(a).

**D. BENEFICIOS:** Como resultado de su participación en este estudio, su hijo(a) no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo es posible que los resultados que surjan de la investigación beneficie a otras personas y ayude a incrementar el conocimiento de los profesionales sobre los riesgos de los(as) niños y adolescentes. Por su participación no recibirá ninguna retribución económica.

**E.** Puede conversar con el profesional que le aplica el cuestionario para contestar sus preguntas sobre este estudio. Si quisiera más información luego, puede obte-

nerla llamando a Esperanza Flórez Fernández al celular 3126518558, en horario de 8 a.m. a 4 p.m.

**F.** Su participación y la de su hijo(a) en este estudio es voluntaria. Ambos tienen el derecho a negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento.

**G.** Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en un documento llamado tesis, en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica, pero de una manera anónima. La privacidad en ningún momento se podrá ver comprometida puesto que los instrumentos son anónimos y las únicas personas con acceso a la información será quien realice la investigación.

**H.** No se perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

### **CONSENTIMIENTO**

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Me quedó clara la información que necesitaba decidir acerca de la participación de mi hijo(a) en esta investigación. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada.

Por lo tanto: acepto que mi hijo (a) participe voluntariamente como sujeto de investigación en la investigación titulada: RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO 9° Y 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL DE PALMAR DE VARELA pues se me ha informado que él (ella) es libre de participar en el estudio y que puede retirarse voluntariamente en cualquier momento, me queda claro que mi firma no implica consecuencias legales adversas para mí ni para mi hijo(a).

\_\_\_\_\_  
Nombre de padre o encargado

\_\_\_\_\_  
Cédula Firma Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre de la profesional

\_\_\_\_\_  
Cédula Firma Fecha

### ANEXO 3. Asentimiento informado



UNIVERSIDAD DEL NORTE  
PROGRAMA EN CIENCIAS DE LA SALUD  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA  
[Info@uninorte.edu.co](mailto:Info@uninorte.edu.co)(5)3509349

#### FORMULA DE ASENTIMIENTO INFORMADO

(Para ser sujeto de investigación)

NOMBRE DEL PROYECTO: RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO 9° Y 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL DE PALMAR DE VARELA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESPERANZA FLOREZ FERNANDEZ  
NOMBRE DEL PARTICIPANTE:

**A. PROPÓSITO DEL PROYECTO:** A continuación participará de una investigación para detectar los posibles factores de riesgos comportamentales asociados a los resultados de las pruebas saber.

**B. PROCEDIMIENTO:** Si aceptas participar en este estudio, se te solicitará completar el instrumento del estudio, el cuestionario denominado RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER.

**C. RIESGOS:** Con tu participación en este estudio no se espera que tengas ningún riesgo. Puede significarte alguna molestia o incomodidad, en el sentido de que implica referirte a ti y a tu vida privada. Si quisieras comentar algo sobre lo que contestaste al llenar el cuestionario o si quieres solicitar algún tipo de información adicional puedes hacerlo con el profesional que te lo aplica, los instrumentos son anónimos y nadie más que el personal que realiza y participa en el estudio tendrá acceso a esta información.

**D. BENEFICIOS:** Con tu participación en este estudio no recibirás ningún pago o beneficio directo, pero si ayudarás a beneficiar a otras personas, especialmente otros jóvenes como tú para contribuir a crear estrategias de prevención para la construcción de una cultura de la salud en la Institución Educativa a través de la formación de estilos de vida saludables en el fomento de actitudes y comportamientos para una vida sana.

#### ASENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla, mi participación en este estudio es voluntaria. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio.

\_\_\_\_\_  
Nombre del participante T.I firma Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre del Investigador c.c. Firma Fecha

#### **ANEXO 4. Comité de Ética**

Barranquilla, 13 de abril de 2013

Señores:  
COMITÉ DE ETICA  
UNIVERSIDAD DE NORTE  
Barraquilla

Cordial saludo:

Ante ustedes pongo en consideración la presentación del trabajo de investigación titulado RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO 9° Y 11° DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL DE PALMAR DE VARELA, cuya autora es Esperanza Flórez Fernández candidata para obtener el título de Magister en Salud Pública.


Hago mi presentación como Director Metodológico de la presente investigación. Mi nombre es Felipe Agudelo Acevedo de profesión Ingeniero Ambiental, Magister en Salud Pública y Doctorante en Educación.

Atendiendo la resolución 8430 del Ministerio de Salud, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación de Salud en Colombia. El presente estudio es una investigación con riesgo mínimo, por cuanto se emplean datos obtenidos de jóvenes que cursan el 9° y 11° de educación básica y media.

Lo anterior previo permiso y autorización de la Institución Educativa Técnica Comercial e Industrial de Palmar de Varela, beneficiarios del estudio e información escrita a los padres de familia a través de circular de las actividades realizadas y consentimiento informado escrito a las familias de los escolares como también el asentimiento firmado por parte de los estudiantes quienes a través de éste darán su aprobación para la aplicación de la encuesta.

Agradeciendo su atención,

Atentamente,



FELIPE AGUDELO ACEVEDO  
Director trabajo de investigación  
c.c.71.765.832

Barranquilla, 4 de mayo de 2015

Doctor  
**RAFAEL TUESCA MOLINA**  
Coordinador Maestría en Salud Pública  
Universidad del Norte  
Barranquilla

Estimado Doctor:

Yo, Felipe Agudelo Acevedo, en calidad de Director de la tesis titulada **RIESGOS EN SALUD Y SOCIOAMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESULTADOS (PUESTOS) DE LAS PRUEBAS SABER EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO 11º DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL E INDUSTRIAL DE PALMAR DE VARELA 2013**, doy por concluida la fase dirección y asesoría que llevó a la culminación de la presente investigación realizada por la candidata a magister Esperanza Flórez Fernández para que sea presentada ante los jurados evaluadores y se continúe con el debido proceso.

Agradeciendo su atención.

Atentamente,



Mg. FELIPE IGNACIO AGUDELO  
c.c. 71.765.832 de Medellín